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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial	:	ARALDITE® DY 026 SP
Numéro d'Enregistrement REACH	:	01-2119494060-45
Nom de la substance	:	1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane
No.-CAS	:	2425-79-8
No.-CE	:	-

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

Utilisation de la substance/du mélange	:	Composant utilisé pour la fabrication de parties pour l'isolation électrique

ES1: Manufacture of substance within EU/EEA Utilisations industrielles
ES2: Formulation - Production of coating, casting and adhesive formulations Utilisations industrielles
ES3: Industrial Uses: Coating, Casting and Bonding, process regulator Utilisations industrielles
ES4: Industrial Uses: Coating, Casting and Bonding, processing aid Utilisations industrielles
ES5: Use at industrial site - Synthesis Utilisations industrielles
ES6: Coatings + Bonding + Concrete reinforcement, indoor Utilisations professionnelles
ES7: Coatings + Bonding + Concrete reinforcement, outdoor Utilisations professionnelles

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

Société	:	Huntsman Advanced Materials (Europe) BV
Adresse	:	Grijpenlaan 18 3300 Tienen Belgique
Téléphone	:	+41 61 299 20 41
Téléfax	:	+41 61 299 20 40
Adresse e-mail de la personne responsable de FDS	:	Global_Product_EHS_AdMat@huntsman.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence	:	Centres Antipoison et de Toxicovigilance: ANGERS: 02 41 48 21 21 BORDEAUX: 05 56 96 40 80 LILLE: 0 825 812 822 LYON: 04 72 11 69 11 MARSEILLE 04 91 75 25 25 NANCY: 03 83 32 36 36 PARIS: 01 40 05 48 48 RENNES: 02 99 59 22 22 STRASBOURG: 03 88 37 37 37 TOULOUSE: 05 61 77 74 47

EUROPE: +32 35 75 1234
France ORFILA: +33(0)145425959
ASIA: +65 6336-6011
China: +86 20 39377888
+86 532 83889090
India: + 91 22 42 87 5333
Australia: 1800 786 152
New Zealand: 0800 767 437
USA: +1 800-424-9300

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Toxicité aiguë, Catégorie 4	H302: Nocif en cas d'ingestion.
Toxicité aiguë, Catégorie 4	H332: Nocif par inhalation.
Toxicité aiguë, Catégorie 4	H312: Nocif par contact cutané.
Irritation cutanée, Catégorie 2	H315: Provoque une irritation cutanée.
Lésions oculaires graves, Catégorie 1	H318: Provoque de graves lésions des yeux.
Sensibilisation cutanée, Catégorie 1	H317: Peut provoquer une allergie cutanée.
Toxicité pour la reproduction, Catégorie 1B	H360F: Peut nuire à la fertilité.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :

Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger :

H302 + H312 + H332	Nocif en cas d'ingestion, de contact cutané ou d'inhalation.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H360F	Peut nuire à la fertilité.

Conseils de prudence :

Prévention:

P201	Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
P261	Éviter de respirer les brouillards ou les vapeurs.

P264 Se laver la peau soigneusement après manipulation.

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

Intervention:

P305 + P351 + P338 + P310 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.

P308 + P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

2.3 Autres dangers

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

Informations écologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Informations toxicologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Nom de la substance : 1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane

No.-CAS : 2425-79-8

No.-CE : -

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE	Concentration (% w/w)	Facteur M, SCL, ATE
1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane	2425-79-8 219-371-7	>= 90 - <= 100	Estimation de la toxicité aiguë Toxicité aiguë par voie cutanée:

			1 100 mg/kg

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux : S'éloigner de la zone dangereuse.
Consulter un médecin.
Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.
Traiter de façon symptomatique.
Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Protection pour les secouristes : Les secouristes doivent faire attention à se protéger et à utiliser les vêtements de protection recommandés
Si une possibilité d'exposition existe, consulter la Section 8 pour l'équipement de protection individuelle particulier.
Éviter l'inhalation, l'ingestion et le contact avec la peau et les yeux.
Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée.
Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche.

En cas d'inhalation : En cas d'inhalation, déplacer à l'air frais.
Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

En cas de contact avec la peau : Si l'irritation de la peau persiste, appeler un médecin.
En cas de contact avec la peau, bien rincer à l'eau.
Enlever immédiatement tout vêtement souillé.

En cas de contact avec les yeux : Même de petites éclaboussures dans les yeux peuvent provoquer des lésions irréversibles des tissus et une cécité.
En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
Continuer à rincer les yeux durant le transport à l'hôpital.
Enlever les lentilles de contact.
Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage.
Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécialiste.

En cas d'ingestion : Se rincer la bouche à l'eau puis boire beaucoup d'eau.
Maintenir l'appareil respiratoire dégagé.
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.
Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.
Transporter immédiatement la victime à l'hôpital.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Risques : Nocif en cas d'ingestion, de contact cutané ou d'inhalation.

Provoque une irritation cutanée.
Peut provoquer une allergie cutanée.
Provoque de graves lésions des yeux.
Peut nuire à la fertilité.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement : Traiter de façon symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée
Mousse résistant à l'alcool
Dioxyde de carbone (CO2)
Poudre chimique sèche

Moyens d'extinction inappropriés : Soyez prudent lorsque vous utilisez un jet d'eau à haut débit car cela peut disperser et propager l'incendie

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

Produits de combustion dangereux : Oxydes de carbone

5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers : Porter un appareil de protection respiratoire autonome pour la lutte contre l'incendie, si nécessaire.

Méthodes spécifiques d'extinction : Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.

Information supplémentaire : Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.
Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Précautions individuelles : Utiliser un équipement de protection individuelle.
Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement	:	Éviter que le produit arrive dans les égouts. Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage	:	Enlever avec un absorbant inerte (sable, gel de silice, agglomérant pour acide, agglomérant universel, sciure). Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimination.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour des considérations sur l'élimination, voir la section 13., Voir section 1 pour les coordonnées d'urgence., Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger	:	Un contact répété ou prolongé avec la peau peut provoquer une irritation cutanée et/ou une dermatite et une sensibilisation chez les personnes prédisposées. Il est conseillé aux personnes souffrant d'asthme, d'eczéma ou de réactions cutanées d'éviter le contact, y compris cutané, avec ce produit. Ne pas inhaler les vapeurs/poussières. Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail. Pour éviter les renversements pendant la manipulation maintenir le flacon dans une cuvette métallique. Eliminer l'eau de rinçage en accord avec les réglementations locales et nationales.
Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion	:	Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.
Mesures d'hygiène	:	Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs	:	Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement. Conserver dans des conteneurs proprement étiquetés.

Précautions pour le stockage en commun	:	Pour les matériaux incompatibles, veuillez vous référer à la section 10 de cette FDS.
Pour en savoir plus sur la stabilité du stockage	:	Stable dans des conditions normales.
Température de stockage recommandée	:	2 - 40 °C

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

Utilisation(s) particulière(s)	:	Voir l'annexe de la fiche de données de sécurité pour plus d'informations, dans les scénarios d'exposition.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

Dose dérivée sans effet (DNEL) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Nom de la substance	Utilisation finale	Voies d'exposition	Effets potentiels sur la santé	Valeur
1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	4,7 mg/m3
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	6,66 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	1,16 mg/m3
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	3,33 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,33 mg/kg p.c./jour

Concentration prédite sans effet (PNEC) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane	Eau douce	0,024 mg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Eau de mer	0,002 mg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Station de traitement des eaux usées	100 mg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Sédiment d'eau douce	0,084 mg/kg poids sec (p.s.)
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
	Sédiment marin	0,008 mg/kg poids sec (p.s.)
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
	Sol	0,003 mg/kg

		poids sec (p.s.)
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
	Oral(e)	0,028 mg/kg

8.2 Contrôles de l'exposition

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage : Flacon pour le rinçage oculaire avec de l'eau pure
Lunettes de sécurité à protection intégrale
Porter un écran-facial et des vêtements de protection en cas de problèmes lors de la mise en oeuvre.

Protection des mains

Matériel : caoutchouc butyle
Délai de rupture : > 8 h

Matériel : Caoutchouc nitrile
Délai de rupture : 10 - 480 min

Matériel : Alcool éthylvinylique laminé (EVAL)
Délai de rupture : > 8 h

Remarques : Les gants devraient être jetés et remplacés s'il y a le moindre signe de dégradation ou de perméabilité chimique. Prenez en compte l'information donnée par le fournisseur concernant la perméabilité et les temps de pénétration, et les conditions particulières du lieu de travail (contraintes mécaniques, temps de contact).
Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive 2016/425 (UE) et à la norme EN 374 qui en dérive.

Protection de la peau et du corps : Vêtements étanches
Choisir la protection individuelle suivant la quantité et la concentration de la substance dangereuse au poste de travail.

Protection respiratoire : Aucun équipement de protection respiratoire individuel n'est normalement nécessaire.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique : liquide

Couleur : incolore

Odeur : légère

Seuil olfactif	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point de fusion/point de congélation	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point d'ébullition	:	> 200 °C
Inflammabilité	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Point d'éclair	:	env. 140 °C Méthode: coupelle fermée
Température d'auto-inflammation	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Température de décomposition	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
pH	:	7 Concentration: 500 g/l
Viscosité		
Viscosité, dynamique	:	< 15 mPa,s (25 °C)
Solubilité(s)		
Hydrosolubilité	:	complètement miscible (20 °C)
Solubilité dans d'autres solvants	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Coefficient de partage: n-octanol/eau	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Pression de vapeur	:	< 0,002 hPa (20 °C)
Densité	:	1 - 1,1 g/cm3 (25 °C)
Densité relative	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Densité de vapeur relative	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

Caractéristiques de la particule : Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

9.2 Autres informations

Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Pas de dangers particuliers à signaler.

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Aucun(e) à notre connaissance.

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Aucun(e) à notre connaissance.

10.6 Produits de décomposition dangereux

On ne connaît pas de produits de décomposition dangereux.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Toxicité aiguë

Nocif en cas d'ingestion, de contact cutané ou d'inhalation.

Produit:

Toxicité aiguë par inhalation : Evaluation: La substance ou le mélange n'est pas toxique en cas d'inhalation tel que défini par la réglementation des marchandises dangereuses.

Composants:

1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): 1 163 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401
BPL: oui
Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique après une seule ingestion.

Toxicité aiguë par inhalation	:	CL50 (Rat): > 2,068 mg/l Durée d'exposition: 4 h Atmosphère de test: poussières/brouillard Atmosphère de test: poussières/brouillard Méthode: Avis d'expert Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique après une inhalation de courte durée., La substance ou le mélange n'est pas toxique en cas d'inhalation tel que défini par la réglementation des marchandises dangereuses.
Toxicité aiguë par voie cutanée	:	Estimation de la toxicité aiguë: 1 100 mg/kg Méthode: Conversion en valeurs ponctuelles estimées de toxicité aiguë Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique après un contact cutané unique.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Provoque une irritation cutanée.

Composants:

1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane:

Espèce	:	Lapin
Méthode	:	OCDE ligne directrice 404
Résultat	:	Irritation de la peau
BPL	:	oui

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Provoque de graves lésions des yeux.

Composants:

1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane:

Espèce	:	Lapin
Evaluation	:	Risque de lésions oculaires graves.
Méthode	:	OCDE ligne directrice 405
BPL	:	oui

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée

Peut provoquer une allergie cutanée.

Sensibilisation respiratoire

N'est pas classé en raison du manque de données.

Composants:

1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane:

Voies d'exposition	:	Peau
Espèce	:	Cochon d'Inde
Méthode	:	OCDE ligne directrice 406
Résultat	:	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

BPL : oui

Evaluation : Nocif par inhalation.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Composants:

1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: essai de mutation inverse
Concentration: 10 - 5000 ug/plate
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 471
Résultat: positif
BPL: oui
Remarques: N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro
Système d'essais: Cellules de poumon de hamster chinois
Concentration: 1 - 100 µg/L
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 473
Résultat: positif
BPL: oui
Remarques: N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères
Système d'essais: Cellules de poumon de hamster chinois
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: positif
BPL: non
Remarques: N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Génotoxicité in vivo : Type de Test: Test du micronucleus in vivo
Espèce: Souris (mâle)
Type de cellule: Somatique
Voie d'application: Oral(e)
Durée d'exposition: 4 d
Dose: 187.5 - 750 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 474
Résultat: négatif
BPL: oui

Type de Test: essai sur la synthèse d'ADN non programmée

Espèce: Rat
Type de cellule: Cellules du foie
Voie d'application: Oral(e)
Méthode: OCDE ligne directrice 486
Résultat: négatif

Type de Test: Test de mutation du gène
Espèce: Rat (mâle)
Type de cellule: Somatique
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 0, 62.5, 125 and 250 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 488
Résultat: négatif

Mutagénicité sur les cellules germinales- Evaluation : L'analyse de la valeur probante ne reconnaît pas la classification en tant que mutagène sur des cellules germinales., Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet mutagène.

Cancérogénicité

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité pour la reproduction

Peut nuire à la fertilité.

Composants:

1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane:

Effets sur la fertilité : Type de Test: Étude de toxicité pour la reproduction et le développement
Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 0/50/200/500 mg/kg bw/day
Durée d'un traitement unique: 43 d
Toxicité générale chez les parents: LOEL: 500 Poids corporel mg / kg
Toxicité générale sur la génération F1: LOAEL: 500 Poids corporel mg / kg
Organes cibles: Appareil gastro-intestinal
Méthode: OCDE ligne directrice 421
BPL: oui

Type de Test: Étude étendue de toxicité pour la reproduction sur une génération
Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 0/10/55/300 mg/kg bw/day
Toxicité générale chez les parents: NOAEL: 55 Poids corporel mg / kg
Toxicité générale sur la génération F1: NOAEL: 300 Poids corporel mg / kg
Méthode: OCDE ligne directrice 443
BPL: oui

Incidences sur le développement du fœtus	:	Type de Test: Prénatal Espèce: Rat, femelle Voie d'application: Oral(e) Dose: 0/30/100/300 mg/kg bw/day Durée d'un traitement unique: 17 d Toxicité maternelle générale: NOAEL: 300 Poids corporel mg / kg Toxicité pour le développement: NOAEL: 300 Poids corporel mg / kg Méthode: OCDE ligne directrice 414 BPL: oui Remarques: L'information fournie est basée sur les données de substances similaires. Type de Test: Étude de toxicité pour la reproduction et le développement Espèce: Rat, mâle et femelle Voie d'application: Oral(e) Dose: 0/33/110/300 mg/kg bw/day Durée d'un traitement unique: 18 d Toxicité maternelle générale: NOAEL: 110 Poids corporel mg / kg Toxicité embryo-fœtale.: NOAEL: 300 Poids corporel mg / kg Méthode: OCDE ligne directrice 414 BPL: oui Type de Test: Prénatal Espèce: Lapin Voie d'application: Oral(e) Dose: 0/125/250/500 mg/kg bw/day Toxicité maternelle générale: NOAEL: 250 Poids corporel mg / kg Toxicité embryo-fœtale.: NOAEL: 250 Poids corporel mg / kg Méthode: OCDE ligne directrice 414 BPL: oui
Toxicité pour la reproduction - Evaluation	:	Preuves manifestes d'effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité, lors de l'expérimentation animale.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

N'est pas classé en raison du manque de données.

Toxicité à dose répétée

Composants:

1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane:

Espèce	:	Rat, mâle et femelle
NOAEL	:	200 mg/kg
Voie d'application	:	Oral(e)
Durée d'exposition	:	28 d
Nombre d'expositions	:	daily

Dose	:	25, 100, 200, 400 mg/kg
Méthode	:	Toxicité subaiguë
Espèce	:	Rat, mâle et femelle
NOAEL	:	263 mg/kg
Voie d'application	:	Oral(e)
Durée d'exposition	:	90 h
Nombre d'expositions	:	daily
Dose	:	0,30,100,300 mg/kg bw/day
Méthode	:	OCDE ligne directrice 408
BPL	:	oui
Remarques	:	L'information fournie est basée sur les données de substances similaires.
Toxicité à dose répétée - Evaluation	:	Nocif par inhalation.

Toxicité par aspiration

N'est pas classé en raison du manque de données.

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation	:	La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Expérience de l'exposition humaine

Donnée non disponible

Toxicologie, Métabolisme, Distribution

Donnée non disponible

Effets neurologiques

Donnée non disponible

Information supplémentaire

Donnée non disponible

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Produit:

Toxicité pour les poissons	:	CL50 : 24 mg/l Durée d'exposition: 96 h Méthode: OCDE ligne directrice 203
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés	:	CE50 : 75 mg/l Durée d'exposition: 24 h

aquatiques		Méthode: OCDE Ligne directrice 202
Toxicité pour les microorganismes	:	CI50 : > 100 mg/l Durée d'exposition: 3 h Méthode: OCDE Ligne directrice 209

Composants:

1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane:

Toxicité pour les poissons	:	CL50 (Brachydanio rerio (poisson zèbre)): 24 mg/l Point final: mortalité Durée d'exposition: 96 h Type de Test: Essai en statique Contrôle analytique: non Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE ligne directrice 203 BPL: non
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	:	CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 75 mg/l Point final: Immobilisation Durée d'exposition: 24 h Type de Test: Essai en statique Contrôle analytique: non Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 202 BPL: non
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): > 160 mg/l Durée d'exposition: 72 h Type de Test: Essai en statique Contrôle analytique: oui Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 201 BPL: oui NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 40 mg/l Durée d'exposition: 72 h Type de Test: Essai en statique Contrôle analytique: oui Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 201 BPL: oui
Toxicité pour les microorganismes	:	CI50 (boue activée): > 100 mg/l Durée d'exposition: 3 h Type de Test: Essai en statique Contrôle analytique: non Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 209 BPL: non
Toxicité pour les poissons	:	NOEC: > 3,2 mg/l

(Toxicité chronique)		Durée d'exposition: 35 d Espèce: Danio rerio (poisson zèbre) Type de Test: Essai en dynamique Méthode: OCDE Ligne directrice 210
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	:	NOEC: 15 mg/l Durée d'exposition: 21 d Espèce: Daphnia magna (Grande daphnie) Type de Test: Essai en semi-statique Méthode: OCDE Ligne directrice 211 BPL: oui

12.2 Persistance et dégradabilité

Produit:

Biodégradabilité	:	Résultat: Difficilement biodégradable. Biodégradation: 38 % Durée d'exposition: 28 d Méthode: OCDE ligne directrice 301E

Composants:

1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane:

Biodégradabilité	:	Type de Test: aérobique Inoculum: boue activée Concentration: 20 mg/l Résultat: Difficilement biodégradable. Biodégradation: 43 % Durée d'exposition: 28 d Méthode: OCDE ligne directrice 301F BPL: oui Type de Test: aérobique Inoculum: Eaux usées (effluents de l'usine de traitement des eaux usées) Concentration: 20 mg/l Résultat: Difficilement biodégradable. Biodégradation: 38 % Lié à: Carbone organique dissous (COD) Durée d'exposition: 28 d Méthode: OCDE ligne directrice 301E BPL: non

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Composants:

1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane:

Coefficient de partage: n-octanol/eau	:	log Pow: -0,269 (25 °C) pH: 6,7 Méthode: OCDE Ligne directrice 117 BPL: oui

12.4 Mobilité dans le sol

Composants:

1,4-bis(2,3 époxypropoxy)butane:

Répartition entre les compartiments environnementaux	:	Koc: 12,59 Méthode: OCDE ligne directrice 121

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Produit:

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

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

Evaluation	:	La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

12.7 Autres effets néfastes

Produit:

Information écologique supplémentaire	:	Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle. Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit	:	Éliminer le contenu et le récipient en conformité avec toutes réglementations locales, régionales, nationales, et internationales. Ne pas jeter les déchets à l'égout. Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec des résidus de produits chimiques ou des emballages déjà utilisés.
Emballages contaminés	:	Vider les restes. Eliminer comme produit non utilisé. Ne pas réutiliser des récipients vides.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

ADN	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
ADR	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
RID	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IMDG	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADN	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
ADR	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
RID	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IMDG	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADN	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
ADR	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
RID	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IMDG	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.4 Groupe d'emballage

ADN	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
ADR	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
RID	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IMDG	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA (Cargo)	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
IATA (Passager)	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.5 Dangers pour l'environnement

Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Remarques	:	Produit non dangereux au sens des réglementations pour le transport.

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

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

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

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

REACH - Liste des substances soumises à autorisation (Annexe XIV)	:	Non applicable
REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59).	:	Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes.
REACH - 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 (Annexe XVII)	:	Les conditions de limitation pour les entrées suivantes doivent être prises en compte: Numéro sur la liste 3 Numéro sur la liste 75: Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit comme encre de tatouage, veuillez contacter votre fournisseur.
Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.		Non applicable
Maladies Professionnelles (R-461-3, France)	:	51

Autres réglementations:

Prenez note de la directive 92/85/CEE relative à la protection de la maternité ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

Prenez note de la directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

Les composants de ce produit figurent dans les inventaires suivants:

DSL	:	Tous les composants de ce produit sont sur la liste canadienne LIS
AIIC	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
ENCS	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
KECI	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire

PICCS	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
IECSC	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
TCSI	:	Listé ou en conformité avec l'inventaire
TSCA	:	Toutes les substances sont notifiées actives sur l'inventaire de la loi sur le contrôle des substances toxiques (TSCA)

Inventaires

AICS (Australie), AIIC (Australie), DSL (Canada), IECSC (Chine), ENCS (Japon), KECI (Corée), NZIOC (Nouvelle-Zélande), PICCS (Philippines), TCSI (Taiwan), TSCA (États-Unis d'Amérique (USA))

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Pour de plus amples informations, voir eSDS.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Information supplémentaire

Les informations et recommandations figurant dans cette publication sont fondées sur notre expérience générale et sont fournies de bonne foi au mieux de nos connaissances actuelles, MAIS RIEN DANS LES PRESENTES NE DOIT ÊTRE INTERPRETE COMME CONSTITUANT UNE GARANTIE OU UNE DECLARATION, EXPRESSE, IMPLICITE OU AUTRE.

DANS TOUS LES CAS, IL INCOMBE A L'UTILISATEUR DE DETERMINER ET DE VERIFIER L'EXACTITUDE, AINSI QUE LE CARACTERE SUFFISANT ET APPLICABLE DE TELLES INFORMATIONS ET RECOMMANDATIONS, DE MEME QUE L'ADEQUATION ET L'ADAPTATION D'UN QUELCONQUE PRODUIT A UNE UTILISATION SPECIFIQUE OU DANS UN BUT PARTICULIER.

LES PRODUITS MENTIONNES PEUVENT PRESENTER DES RISQUES INCONNUS ET DOIVENT ETRE UTILISES AVEC PRECAUTION. MEME SI CERTAINS RISQUES SONT DECRITS DANS CETTE PUBLICATION, IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE QU'IL S'AGIT DES SEULS RISQUES EXISTANTS.

Les risques, la toxicité et le comportement des produits peuvent différer lorsque ceux-ci sont utilisés avec d'autres matériaux et dépendent des conditions de fabrication et d'autres processus.

Ces risques, cette toxicité et ces comportements doivent être déterminés par l'utilisateur et portés à la connaissance des personnes ou entités chargés du transport ou de la manutention, du traitement ou de la transformation, ainsi que de tous utilisateurs finaux.

Les marques commerciales ci-dessus sont la propriété de Huntsman Corporation ou de ses filiales.

AUCUNE PERSONNE OU ORGANISATION A L'EXCEPTION D'UN EMPLOYE HUNTSMAN DUMENT QUALIFIE EST AUTORISE A FOURNIR OU METTRE A DISPOSITION DES FICHES DE DONNEES DE SECURITE POUR LES PRODUITS HUNTSMAN. LES FICHES DE DONNEES DE SECURITE DE SOURCES NON AUTORISEE PEUVENT CONTENIR DES INFORMATIONS QUI NE SONT PLUS A JOUR OU INEXACTES.

Annexe à la Fiche de Données de Sécurité (eFDS)

ES 1	Manufacture of substance within EU/EEA Utilisations industrielles
ES 2	Formulation - Production of coating, casting and adhesive formulations Utilisations industrielles
ES 3	Industrial Uses: Coating, Casting and Bonding, process regulator Utilisations industrielles
ES 4	Industrial Uses: Coating, Casting and Bonding, processing aid Utilisations industrielles
ES 5	Use at industrial site - Synthesis Utilisations industrielles
ES 6	Coatings + Bonding + Concrete reinforcement, indoor Utilisations professionnelles
ES 7	Coatings + Bonding + Concrete reinforcement, outdoor Utilisations professionnelles

ES 1: Manufacture of substance within EU/EEA.

1.1. Section titre

Environnement		
CS 1	**Fabrication de la substance**	ERC1
Travailleur		
CS 2	**Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes**	PROC3

CS 3	**Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées**	PROC8b

1.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

1.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Fabrication de la substance (ERC1)

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Quantité annuelle par site	:	1000 tonnes/année
Quantité journalière par site	:	10000 kg / jour
Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région :	:	1
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 1 112,3 tonnes/jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque lié à l'exposition environnementale est induit par les micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 104 150 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 104 211,5 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sédiments d'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 104 055,6 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau de mer.

Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 103 256,6 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sédiments marins.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 510 382,1 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sols.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 4 036,8 tonnes/jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'exposition indirecte des humains (essentiellement par ingestion).
Jours d'émissions	:	300
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées		
Type de SEEU	:	Station municipale de traitement des eaux usées
Effluent de SEEU	:	2 000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale		
Débit des eaux de surface réceptrices	:	18 000 m3/d
Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local	:	10
Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local	:	100

1.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.		
Forme physique du produit	:	Substance liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine

Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

1.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.		
Forme physique du produit	:	Substance liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

1.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

1.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Fabrication de la substance (ERC1)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Station d'épuration des eaux usées	0,0299683mg/l	0,003
Eau douce	0,0035526mg/l	0,032
Sédiment d'eau douce	0,0154813mg/kg de poids sec	0,032
Eau de mer	0,0003556mg/l	0,032
Sédiment marin	0,0015495mg/kg de poids sec	0,032
Sol	0,0002064mg/kg de poids sec	0,007
Empoisonnement secondaire	0,0025201mg/kg p.c./jour	< 0,001

1.3.2. Exposition des travailleurs : Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,034mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,006
par inhalation	systémique	Long-terme	0,072mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,009

1.3.3. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,686mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,125
par inhalation	systémique	Long-terme	0,06mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,008

1.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

ES 2: Formulation - Production of coating, casting and adhesive formulations.

2.1. Section titre

Environnement		
CS 1	**Formulation dans un mélange**	ERC2
Travailleur		
CS 2	**Mélangeage ou formulation dans des processus par lots**	PROC5
CS 3	**Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées**	PROC8b
CS 4	**Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)**	PROC9

2.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

2.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Formulation dans un mélange (ERC2)

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Quantité annuelle par site	:	31 tonnes/année
Quantité journalière par site	:	119 kg / jour
Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région :	:	1
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 28 142,5 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 28 159,1 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sédiments d'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 27 980,3 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau de mer.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 27 765,5 kg / jour

Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sédiments marins.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 47 531,6 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sols.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 175 560,7 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'exposition indirecte des humains (essentiellement par ingestion).
Jours d'émissions	:	220
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées		
Type de SEEU	:	Station municipale de traitement des eaux usées
Effluent de SEEU	:	2 000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale		
Débit des eaux de surface réceptrices	:	18 000 m3/d
Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local	:	10
Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local	:	100

2.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.		
Forme physique du produit	:	Substance liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		

Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

2.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.		
Forme physique du produit	:	Substance liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur

Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

2.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.		
Forme physique du produit	:	Substance liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

2.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

2.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Formulation dans un mélange (ERC2)

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	0 %	FEICA SPERC 2.1b.v3

Air	0,12 %	FEICA SPERC 2.1b.v3
Sol	0 %	FEICA SPERC 2.1b.v3

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Station d'épuration des eaux usées	< 0,0000001mg/l	< 0,001
Eau douce	0,0005558mg/l	0,005
Sédiment d'eau douce	0,0024219mg/kg de poids sec	0,005
Eau de mer	0,0000559mg/l	0,005
Sédiment marin	0,0002436mg/kg de poids sec	0,005
Sol	0,0000937mg/kg de poids sec	0,003
Empoisonnement secondaire	0,0007836mg/kg p.c./jour	< 0,001

2.3.2. Exposition des travailleurs : Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,686mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,125
par inhalation	systémique	Long-terme	0,121mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,015

2.3.3. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,686mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,125
par inhalation	systémique	Long-terme	0,06mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,008

2.3.4. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,343mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,062
par inhalation	systémique	Long-terme	0,121mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,015

2.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

ES 3: Industrial Uses: Coating, Casting and Bonding, process regulator.

3.1. Section titre

Environnement		
CS 1	**Utilisation de régulateurs de procédé réactifs dans les processus de polymérisation sur un site industriel (inclusion ou non dans ou à la surface d'un article)**	ERC6d
Travailleur		
CS 2	**Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes**	PROC2
CS 3	**Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes**	PROC3
CS 4	**Production chimique présentant des opportunités d'exposition**	PROC4
CS 5	**Mélangeage ou formulation dans des processus par lots**	PROC5
CS 6	**Opérations de calandrage**	PROC6
CS 7	**Pulvérisation dans des installations industrielles**	PROC7
CS 8	**Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.**	PROC8a
CS 9	**Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées**	PROC8b
CS 10	**Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)**	PROC9
CS 11	**Application au rouleau ou au pinceau**	PROC10
CS 12	**Traitement d'articles par trempage et versage**	PROC13

3.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

3.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation de régulateurs de procédé réactifs dans les processus de polymérisation sur un site industriel (inclusion ou non dans ou à la surface d'un article) (ERC6d)

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Quantité annuelle par site	:	15 tonnes/année
Quantité journalière par site	:	68 kg / jour
Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région :	:	1
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 1 472,1 tonnes/jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque lié à l'exposition environnementale est induit par les micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 9 410,9 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 9 416,5 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sédiments d'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 9 359,8 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau de mer.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 9 287,9 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sédiments marins.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 20 439,1 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sols.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 2 156,9 tonnes/jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'exposition indirecte des humains (essentiellement par ingestion).
Jours d'émissions	:	300
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées		

Type de SEEU	:	Station municipale de traitement des eaux usées
Effluent de SEEU	:	2 000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale		
Débit des eaux de surface réceptrices	:	18 000 m3/d
Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local	:	10
Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local	:	100

3.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

3.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

3.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique présentant des opportunités d'exposition (PROC4)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.		
Forme physique du produit	:	Substance liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

3.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

3.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Opérations de calandrage (PROC6)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,177226 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

3.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC7)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

3.2.8. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

3.2.9. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

3.2.10. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle

Température	:	40 °C

3.2.11. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

3.2.12. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Traitement d'articles par trempage et versage (PROC13)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

3.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

3.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Utilisation de régulateurs de procédé réactifs dans les processus de polymérisation sur un site industriel (inclusion ou non dans ou à la surface d'un article) (ERC6d)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Station d'épuration des eaux usées	0,0003396mg/l	< 0,001
Eau douce	0,0005897mg/l	0,005
Sédiment d'eau douce	0,00257mg/kg de poids sec	0,005
Eau de mer	0,0000593mg/l	0,005
Sédiment marin	0,0002584mg/kg de poids sec	0,005
Sol	0,0000773mg/kg de poids sec	0,002
Empoisonnement secondaire	0,0008033mg/kg p.c./jour	< 0,001

3.3.2. Exposition des travailleurs : Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,041mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,007
par inhalation	systémique	Long-terme	0,014mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,002

3.3.3. Exposition des travailleurs : Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,021mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,004
par inhalation	systémique	Long-terme	0,043mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,006

3.3.4. Exposition des travailleurs : Production chimique présentant des opportunités d'exposition (PROC4)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,343mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,062
par inhalation	systémique	Long-terme	0,121mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,015

3.3.5. Exposition des travailleurs : Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,411mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,075
par inhalation	systémique	Long-terme	0,072mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,009

3.3.6. Exposition des travailleurs : Opérations de calandrage (PROC6)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,823mg/kg	0,15

			p.c./jour (EASY TRA v3.6)	
par inhalation	systémique	Long-terme	0,072mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,009

3.3.7. Exposition des travailleurs : Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC7)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	1,286mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,234
par inhalation	systémique	Long-terme	0,724mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,093

3.3.8. Exposition des travailleurs : Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,411mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,075
par inhalation	systémique	Long-terme	0,145mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,019

3.3.9. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,411mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,075
par inhalation	systémique	Long-terme	0,036mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,005

3.3.10. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,206mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,037
par inhalation	systémique	Long-terme	0,072mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,009

3.3.11. Exposition des travailleurs : Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur	Estimation de	RCR

		d'exposition	l'exposition	
dermale	systémique	Long-terme	0,823mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,15
par inhalation	systémique	Long-terme	0,145mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,019

3.3.12. Exposition des travailleurs : Traitement d'articles par trempage et versage (PROC13)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,411mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,075
par inhalation	systémique	Long-terme	0,145mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,019

3.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

ES 4: Industrial Uses: Coating, Casting and Bonding, processing aid.

4.1. Section titre

Environnement		
CS 1	**Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)**	ERC6b
Travailleur		
CS 2	**Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes**	PROC2
CS 3	**Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes**	PROC3
CS 4	**Production chimique présentant des opportunités d'exposition**	PROC4
CS 5	**Mélangeage ou formulation dans des processus par lots**	PROC5
CS 6	**Opérations de calandrage**	PROC6
CS 7	**Pulvérisation dans des installations industrielles**	PROC7
CS 8	**Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.**	PROC8a
CS 9	**Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées**	PROC8b
CS 10	**Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)**	PROC9
CS 11	**Application au rouleau ou au pinceau**	PROC10
CS 12	**Traitement d'articles par trempage et versage**	PROC13

4.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

4.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) (ERC6b)

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Quantité annuelle par site	:	2,5 tonnes/année
Quantité journalière par site	:	8 kg / jour
Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région :	:	1
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 2 085,5 tonnes/jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque lié à l'exposition environnementale est induit par les micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 1 652,5 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 1 653,4 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sédiments d'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 1 643 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau de mer.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 1 630,4 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sédiments marins.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 3 461,9 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sols.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 460 470 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'exposition indirecte des humains (essentiellement par ingestion).
Jours d'émissions	:	300
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées		

Type de SEEU	:	Station municipale de traitement des eaux usées
Effluent de SEEU	:	2 000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale		
Débit des eaux de surface réceptrices	:	18 000 m3/d
Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local	:	10
Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local	:	100

4.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 30 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Cutané - efficacité minimale de 90 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

4.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

4.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique présentant des opportunités d'exposition (PROC4)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.		
Forme physique du produit	:	Substance liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

4.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

4.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Opérations de calandrage (PROC6)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,177226 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

4.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC7)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

4.2.8. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

4.2.9. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

4.2.10. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle

Température	:	40 °C

4.2.11. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

4.2.12. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Traitement d'articles par trempage et versage (PROC13)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

4.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

4.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article) (ERC6b)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Station d'épuration des eaux usées	0,00004mg/l	< 0,001
Eau douce	0,0005598mg/l	0,005
Sédiment d'eau douce	0,0024394mg/kg de poids sec	0,005
Eau de mer	0,0000563mg/l	0,005
Sédiment marin	0,0002453mg/kg de poids sec	0,005
Sol	0,0000761mg/kg de poids sec	0,002
Empoisonnement secondaire	0,000786mg/kg p.c./jour	< 0,001

4.3.2. Exposition des travailleurs : Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,082mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,015
par inhalation	systémique	Long-terme	0,034mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,004

4.3.3. Exposition des travailleurs : Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,021mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,004
par inhalation	systémique	Long-terme	0,043mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,006

4.3.4. Exposition des travailleurs : Production chimique présentant des opportunités d'exposition (PROC4)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,343mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,062
par inhalation	systémique	Long-terme	0,121mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,015

4.3.5. Exposition des travailleurs : Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,411mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,075
par inhalation	systémique	Long-terme	0,072mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,009

4.3.6. Exposition des travailleurs : Opérations de calandrage (PROC6)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,823mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,15
par inhalation	systémique	Long-terme	0,072mg/m³ (EASY	0,009

			TRA v3.6)	

4.3.7. Exposition des travailleurs : Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC7)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	1,286mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,234
par inhalation	systémique	Long-terme	0,724mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,093

4.3.8. Exposition des travailleurs : Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,411mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,075
par inhalation	systémique	Long-terme	0,145mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,019

4.3.9. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,411mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,075
par inhalation	systémique	Long-terme	0,036mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,005

4.3.10. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage) (PROC9)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,206mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,037
par inhalation	systémique	Long-terme	0,072mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,009

4.3.11. Exposition des travailleurs : Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,823mg/kg p.c./jour (EASY	0,15

			TRA v3.6)	
par inhalation	systémique	Long-terme	0,145mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,019

4.3.12. Exposition des travailleurs : Traitement d'articles par trempage et versage (PROC13)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,411mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,075
par inhalation	systémique	Long-terme	0,145mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,019

4.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

ES 5: Use at industrial site - Synthesis.

5.1. Section titre

Environnement		
CS 1	**Utilisation d'un intermédiaire**	ERC6a
Travailleur		
CS 2	**Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.**	PROC1
CS 3	**Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes**	PROC2
CS 4	**Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes**	PROC3
CS 5	**Production chimique présentant des opportunités d'exposition**	PROC4
CS 6	**Mélangeage ou formulation dans des processus par lots**	PROC5
CS 7	**Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.**	PROC8a
CS 8	**Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées**	PROC8b

5.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

5.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation d'un intermédiaire (ERC6a)

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Quantité annuelle par site	:	65 tonnes/année
Quantité journalière par site	:	216 kg / jour
Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région :	:	1
Tonnage maximal admissible du site	:	Quantité journalière par site

(MSafe)		2 008,3 tonnes/jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque lié à l'exposition environnementale est induit par les micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 36 238,5 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 36 259,9 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sédiments d'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 36 063,4 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau de mer.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 35 786,5 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sédiments marins.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 85 206,4 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sols.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 6 065,3 tonnes/jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'exposition indirecte des humains (essentiellement par ingestion).
Jours d'émissions	:	300
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées		
Type de SEEU	:	Station municipale de traitement des eaux usées
Effluent de SEEU	:	2 000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale		
Débit des eaux de surface réceptrices	:	18 000 m3/d
Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local	:	10
Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local	:	100

5.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.		
Forme physique du produit	:	Substance liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

5.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

5.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

5.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Production chimique présentant des opportunités d'exposition (PROC4)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle

Température	:	40 °C

5.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

5.2.7. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa

Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

5.2.8. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 480 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Cutané - efficacité minimale de 95 %

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	40 °C

5.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

5.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Utilisation d'un intermédiaire (ERC6a)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Station d'épuration des eaux usées	0,0010789mg/l	< 0,001
Eau douce	0,0006637mg/l	0,006
Sédiment d'eau douce	0,0028921mg/kg de poids sec	0,006
Eau de mer	0,0000667mg/l	0,006
Sédiment marin	0,0002906mg/kg de poids sec	0,006
Sol	0,0000804mg/kg de poids sec	0,003
Empoisonnement secondaire	0,0008462mg/kg p.c./jour	< 0,001

5.3.2. Exposition des travailleurs : Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes. (PROC1)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,002mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	< 0,001
par inhalation	systémique	Long-terme	0,002mg/m³ (EASY TRA v3.6)	< 0,001

5.3.3. Exposition des travailleurs : Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes (PROC2)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur	Estimation de	RCR

		d'exposition	l'exposition	
dermale	systémique	Long-terme	0,041mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,007
par inhalation	systémique	Long-terme	0,014mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,002

5.3.4. Exposition des travailleurs : Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,021mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,004
par inhalation	systémique	Long-terme	0,043mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,006

5.3.5. Exposition des travailleurs : Production chimique présentant des opportunités d'exposition (PROC4)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,206mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,037
par inhalation	systémique	Long-terme	0,072mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,009

5.3.6. Exposition des travailleurs : Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,411mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,075
par inhalation	systémique	Long-terme	0,072mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,009

5.3.7. Exposition des travailleurs : Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,411mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,075
par inhalation	systémique	Long-terme	0,145mg/m³ (EASY	0,019

			TRA v3.6)	

5.3.8. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,411mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,075
par inhalation	systémique	Long-terme	0,036mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,005

5.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

ES 6: Coatings + Bonding + Concrete reinforcement, indoor.

6.1. Section titre

Environnement		
CS 1	**Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur)**	ERC8b
Travailleur		
CS 2	**Mélangeage ou formulation dans des processus par lots**	PROC5
CS 3	**Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.**	PROC8a
CS 4	**Application au rouleau ou au pinceau**	PROC10
CS 5	**Pulvérisation non industrielle**	PROC11

6.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

6.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur) (ERC8b)

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Quantité annuelle utilisée dans l'UE	:	500 tonnes/année
Quantité journalière par site	:	0,275 kg / jour
Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région :	:	1
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 9 973,2 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque lié à l'exposition environnementale est induit par les micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 366,2 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 366,4 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est

		induit par les sédiments d'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 364,8 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau de mer.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 362 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sédiments marins.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 1 003,1 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sols.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 114 732,5 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'exposition indirecte des humains (essentiellement par ingestion).
Jours d'émissions	:	365
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées		
Type de SEEU	:	Station municipale de traitement des eaux usées
Effluent de SEEU	:	2 000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale		
Débit des eaux de surface réceptrices	:	18 000 m3/d
Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local	:	10
Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local	:	100

6.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 60 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 30 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 90 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Cutané - efficacité minimale de 90 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	utilisation professionnelle
Température	:	40 °C

6.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 60 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		

Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Cutané - efficacité minimale de 90 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	utilisation professionnelle
Température	:	40 °C

6.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 60 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Cutané - efficacité minimale de 90 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	utilisation professionnelle
Température	:	40 °C

6.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pulvérisation non industrielle (PROC11)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 15 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 30 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Cutané - efficacité minimale de 90 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	utilisation professionnelle
Température	:	40 °C

6.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

6.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur) (ERC8b)

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	2 %	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	0,1 %	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Sol	0 %	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Station d'épuration des eaux usées	0,0027471mg/l	< 0,001
Eau douce	0,0008305mg/l	0,007
Sédiment d'eau douce	0,0036191mg/kg de poids sec	0,007
Eau de mer	0,0000834mg/l	0,008
Sédiment marin	0,0003633mg/kg de poids sec	0,008
Sol	0,0000863mg/kg de poids sec	0,003
Empoisonnement secondaire	0,0009773mg/kg p.c./jour	< 0,001

6.3.2. Exposition des travailleurs : Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,823mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,15
par inhalation	systémique	Long-terme	0,27mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,035

6.3.3. Exposition des travailleurs : Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,823mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,15
par inhalation	systémique	Long-terme	0,724mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,093

6.3.4. Exposition des travailleurs : Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	1,646mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,299
par inhalation	systémique	Long-terme	0,724mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,093

6.3.5. Exposition des travailleurs : Pulvérisation non industrielle (PROC11)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR

dermale	systémique	Long-terme	1,286mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,234
par inhalation	systémique	Long-terme	0,676mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,087

6.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

ES 7: Coatings + Bonding + Concrete reinforcement, outdoor.

7.1. Section titre

Environnement		
CS 1	**Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en extérieur)**	ERC8e
Travailleur		
CS 2	**Mélangeage ou formulation dans des processus par lots**	PROC5
CS 3	**Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.**	PROC8a
CS 4	**Application au rouleau ou au pinceau**	PROC10
CS 5	**Pulvérisation non industrielle**	PROC11

7.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

7.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement: Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en extérieur) (ERC8e)

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Quantité annuelle utilisée dans l'UE	:	350 tonnes/année
Quantité journalière par site	:	0,1925 kg / jour
Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région :	:	1
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 9 973,2 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque lié à l'exposition environnementale est induit par les micro-organismes utilisés pour le traitement des eaux usées.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 284,6 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 284,7 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est

		induit par les sédiments d'eau douce.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 283,3 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'eau de mer.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 281,2 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sédiments marins.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 728,5 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par les sols.
Tonnage maximal admissible du site (MSafe)	:	Quantité journalière par site 87 406,1 kg / jour
Compartiment critique pour Msafe	:	Le risque provenant de l'exposition de l'environnement est induit par l'exposition indirecte des humains (essentiellement par ingestion).
Jours d'émissions	:	365
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées		
Type de SEEU	:	Station municipale de traitement des eaux usées
Effluent de SEEU	:	2 000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale		
Débit des eaux de surface réceptrices	:	18 000 m3/d
Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local	:	10
Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local	:	100

7.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 60 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Cutané - efficacité minimale de 90 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	utilisation professionnelle
Température	:	40 °C

7.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 60 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		

Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Cutané - efficacité minimale de 90 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	utilisation professionnelle
Température	:	40 °C

7.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 60 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Cutané - efficacité minimale de 90 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	utilisation professionnelle
Température	:	40 °C

7.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pulvérisation non industrielle (PROC11)

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 25 %.		
Forme physique du produit	:	Mélange liquide
Pression de vapeur	:	0,65698 Pa
Température	:	40 °C
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Fréquence et durée d'utilisation 15 min
Fréquence d'utilisation	:	5 jours / semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale		
Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 30 %		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Cutané - efficacité minimale de 90 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	utilisation professionnelle
Température	:	40 °C

7.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

7.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement : Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en extérieur) (ERC8e)

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	2 %	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	0,1 %	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Sol	1 %	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR

Station d'épuration des eaux usées	0,001923mg/l	< 0,001
Eau douce	0,0007481mg/l	0,007
Sédiment d'eau douce	0,0032599mg/kg de poids sec	0,007
Eau de mer	0,0000751mg/l	0,007
Sédiment marin	0,0003274mg/kg de poids sec	0,007
Sol	0,0000832mg/kg de poids sec	0,003
Empoisonnement secondaire	0,0009192mg/kg p.c./jour	< 0,001

7.3.2. Exposition des travailleurs : Mélangeage ou formulation dans des processus par lots (PROC5)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,823mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,15
par inhalation	systémique	Long-terme	0,29mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,037

7.3.3. Exposition des travailleurs : Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées. (PROC8a)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	0,823mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,15
par inhalation	systémique	Long-terme	0,724mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,093

7.3.4. Exposition des travailleurs : Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	1,646mg/kg p.c./jour (EASY TRA v3.6)	0,299
par inhalation	systémique	Long-terme	0,724mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,093

7.3.5. Exposition des travailleurs : Pulvérisation non industrielle (PROC11)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	systémique	Long-terme	1,286mg/kg p.c./jour (EASY	0,234

			TRA v3.6)	
par inhalation	systémique	Long-terme	0,676mg/m³ (EASY TRA v3.6)	0,087

7.4. Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition