ARALDITE® CY 184

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 01.02.2023
2.3	05.12.2023	400001009562	Date de la première version publiée: 07.06.2018

Date d'impression 01.02.2024

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial	:	ARALDITE® CY 184
Numéro d'Enregistrement REACH	:	01-2119948634-29
Nom de la substance	:	1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin
No.-CAS	:	1395383-69-3
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: Formulation - Industriel - 1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin
ES2: Formulation - Industriel - 1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin, Mélanger
ES3: Utilisation industrielle, Opérations de coulage
ES4: Utilisation industrielle, Opérations de coulage Industriel
ES5: Utilisation industrielle, Revêtements divers Industriel

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

Société	:	Huntsman Advanced Materials (Europe) BV
Adresse	:	Everslaan 45 3078 Everberg 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)

Sensibilisation cutanée, Catégorie 1	H317: Peut provoquer une allergie cutanée.
Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique, Catégorie 3	H412: Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Attention

Mentions de danger : H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence :

Prévention:

P261 Éviter de respirer les brouillards ou les vapeurs.
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
P280 Porter des gants de protection.

Intervention:

P333 + P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P362 + P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

Elimination:

P501 Éliminer le contenu/ récipient dans une installation approuvée, conformément à la réglementation locale/ régionale/ nationale/ internationale.

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 : 1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin

No.-CAS : 1395383-69-3

No.-CE : -

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE	Concentration (% w/w)	Facteur M, SCL, ATE
1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin	1395383-69-3 -	>= 90 - <= 100	

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux : S'éloigner de la zone dangereuse.
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	:	En cas de contact avec la peau, bien rincer à l'eau.
En cas de contact avec les yeux	:	Rincer les yeux à l'eau par mesure de précaution. 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	:	Faire immédiatement vomir et appeler le médecin. Maintenir l'appareil respiratoire dégagé. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Risques	:	Peut provoquer une allergie cutanée.

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	:	Neutraliser à l'acide. 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.
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 : Ne pas entreposer près des acides.

Température de stockage recommandée : 2 - 40 °C

Pour en savoir plus sur la stabilité du stockage : Stable dans des conditions normales.

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.

Donnée non disponible

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

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
1,3-Isobenzofurandione,	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	9,45 mg/m3

hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin				
	Travailleurs	Inhalation	Effets systémiques	9,45 mg/m3
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	1,35 mg/kg
	Travailleurs	Dermale	Effets systémiques	
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	2,36 mg/m3
	Consommateurs	Inhalation	Effets systémiques	2,36 mg/m3
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	0,67 mg/kg
	Consommateurs	Dermale	Effets systémiques	
	Consommateurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,67 mg/kg
	Consommateurs	Oral(e)	Effets systémiques	

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

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin	Eau douce	0,017 mg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Eau de mer	0,0017 mg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Eau douce - intermittent	0,17 mg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Station de traitement des eaux usées	100 mg/l
	Remarques:Facteurs d'Évaluation	
	Sédiment d'eau douce	0,0358 mg/kg
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
	Sédiment marin	0,00358 mg/kg
	Remarques:Méthode de l'équilibre	
	Sol	0,0203 mg/kg
	Remarques:Méthode de l'équilibre	

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

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	:	Le port de gants imperméables et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, est obligatoire en tout temps lors de la manutention de produits chimiques si une évaluation des risques le préconise. Il convient de discuter au préalable avec le fournisseur des gants de protection si ceux-ci sont bien adaptés à un poste de travail spécifique. Les gants de protection sélectionnés doivent satisfaire aux spécifications de la Directive 2016/425 (UE) et à la norme EN 374 qui en dérive. 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).
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	:	Utiliser une protection respiratoire adéquate sauf en présence d'une ventilation locale par aspiration ou s'il est démontré que l'exposition est dans les limites préconisées par les directives d'exposition. Type de Filtre recommandé: Type mixte protégeant des particules et des vapeurs organiques Aucun équipement de protection respiratoire individuel n'est normalement nécessaire.
Filtre de type	:	Filtre de type A-P

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	:	liquide
Couleur	:	clair
Odeur	:	légère
Seuil olfactif	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.

Point de fusion/point de congélation	:	Donnée non disponible
Point d'ébullition	:	> 200 °C
Inflammabilité (solide, gaz)	:	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	:	169 °C Méthode: Creuset fermé Pensky-Martens
Température d'auto-inflammation	:	Aucune donnée n'est disponible sur le produit lui-même.
Température de décomposition	:	> 200 °C
pH	:	10,3 (20 °C) Concentration: 500 g/l
Viscosité		
Viscosité, dynamique	:	700 - 900 mPa,s (25 °C)
Solubilité(s)		
Hydrosolubilité	:	pratiquement insoluble (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	:	< 0,0001 hPa (20 °C)
Densité	:	1,22 g/cm3 (25 °C)
Densité relative	:	1,22 (25 °C)
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

Miscibilité avec l'eau : non miscible

Poids moléculaire : Donnée non disponible

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 : Acides forts

Des bases fortes

Oxydants forts

10.6 Produits de décomposition dangereux

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

Produits de décomposition dangereux : dioxyde de carbone
monoxyde de carbone

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Toxicité aiguë

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

Produit:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): 2 020 mg/kg

Composants:

1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle et femelle): 2 026 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par voie cutanée	:	DL50 (Rat, mâle et femelle): > 2 000 mg/kg Méthode: OCDE ligne directrice 402 Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau

Corrosion cutanée/irritation cutanée

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

Composants:

1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin:

Espèce	:	Lapin
Méthode	:	OCDE ligne directrice 404
Résultat	:	Pas d'irritation de la peau

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

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

Composants:

1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin:

Espèce	:	Lapin
Méthode	:	OCDE ligne directrice 405
Résultat	:	Pas d'irritation des yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée

Peut provoquer une allergie cutanée.

Sensibilisation respiratoire

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

Composants:

1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin:

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

Mutagénicité sur les cellules germinales

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

Composants:

1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin:

Génotoxicité in vivo	:	Voie d'application: Oral(e) Méthode: OCDE ligne directrice 474 Résultat: négatif

Cancérogénicité

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

Produit:

Remarques : Les mélanges de résines époxydes Bisphénol A, Bisphénol F et epoxy-novolaque avec cette résine époxide cycloaliphatique peuvent présenter un risque possible de cancer de la peau en cas de contact à long terme. Les composants pris individuellement n'ont pas cet effet.

Composants:

1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin:

Remarques : Les mélanges de résines époxydes Bisphénol A, Bisphénol F et epoxy-novolaque avec cette résine époxide cycloaliphatique peuvent présenter un risque possible de cancer de la peau en cas de contact à long terme. Les composants pris individuellement n'ont pas cet effet.

Toxicité pour la reproduction

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

Composants:

1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin:

Effets sur la fertilité : Type de Test: Développement prénatal / postnatal
Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 0, 50, 175, 300 mg/kg
Toxicité générale chez les parents: NOAEL: 175 Poids corporel mg / kg
Toxicité générale sur la génération F1: NOAEL: 350 Poids corporel mg / kg
Méthode: OCDE ligne directrice 414

Incidences sur le développement du fœtus : Type de Test: Prénatal
Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Oral(e)
Dose: 0, 50, 175, 300 mg/kg
Toxicité maternelle générale: NOAEL: 175 Poids corporel mg / kg
Tératogénicité: NOAEL: 350 Poids corporel mg / kg
Méthode: OCDE ligne directrice 414
Résultat: Aucun effet sur le fertilité et le développement précoce de l'embryon n'a été observé.

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:

1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin:

Espèce	:	Rat, mâle et femelle
NOAEL	:	350 mg/kg
Voie d'application	:	Oral(e)
Durée d'exposition	:	90 d
Dose	:	0, 10, 100, 350 mg/kg
Méthode	:	OCDE ligne directrice 408

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 : 35 mg/l
Durée d'exposition: 96 h

CL0 : 18 mg/l
Durée d'exposition: 96 h

Composants:

1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): 17 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Type de Test: Essai en statique
Substance d'essai: Eau douce
Méthode: OCDE ligne directrice 203

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	:	CL50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 71,6 mg/l Durée d'exposition: 48 h Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 202
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	CE50 (Selenastrum capricornutum (algue verte)): > 56 mg/l Durée d'exposition: 72 h Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: OCDE Ligne directrice 201
Toxicité pour les microorganismes	:	CE50 (Pseudomonas putida (Bacille Pseudomonas putida)): > 10 000 mg/l Durée d'exposition: 18 h Type de Test: Essai en statique Substance d'essai: Eau douce Méthode: DIN 38 412 Part 8

Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique	:	Nocif pour les organismes aquatiques.
Toxicité chronique pour le milieu aquatique	:	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

12.2 Persistance et dégradabilité

Composants:

1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin:

Biodégradabilité	:	Inoculum: boue activée Résultat: Difficilement biodégradable. Biodégradation: 58 % Durée d'exposition: 28 d Méthode: OCDE ligne directrice 301F
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	:	1.3 mgO2/g

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Composants:

1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin:

Coefficient de partage: n-octanol/eau	:	log Pow: 1,7 (25 °C) Méthode: OCDE Ligne directrice 117

12.4 Mobilité dans le sol

Composants:

1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin:

Répartition entre les	:	Koc: 1,79

compartiments environnementaux	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

UNRTDG	:	Non réglementé comme étant une marchandise dangereuse
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
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)	:	Non applicable

Autres réglementations:

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	:	N'est pas 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	Formulation - Industriel - 1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin
ES 2	Formulation - Industriel - 1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin, Mélanger
ES 3	Utilisation industrielle, Opérations de coulage
ES 4	Utilisation industrielle, Opérations de coulage Industriel
ES 5	Utilisation industrielle, Revêtements divers Industriel

ES 1: Formulation - Industriel - 1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin

1.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	:	Formulation - Industriel - 1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin

Environnement		
CS 1	**Formulation de préparations**	ERC2
Travailleur		
CS 2	**Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**	PROC3
CS 3	**Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**	PROC8b
CS 4	**Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)**	PROC9

1.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

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

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Forme physique du produit	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Quantité journalière par site	:	<= 570 kg
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées		
Type de SEEU	:	Station sur site de traitement des eaux usées
Informations supplémentaires sur les SEEU (station d'épuration des eaux usées)	:	Elimination biologique
Traitement des boues de SEEU	:	Pas d'épandage des boues d'épuration sur les sols
Effluent de SEEU	:	2 000 m3/d

Conditions et mesures liées au traitement des déchets (y compris les déchets d'articles)		
Traitement des déchets	:	Eliminer les déchets de produits ou les conteneurs usagés conformément à la réglementation locale.
Autres conditions affectant l'exposition environnementale		
Débit des eaux de surface réceptrices	:	18 000 m3/d

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	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Utilisation dans les processus clos		
Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 0 %		
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Utiliser une protection des yeux adaptée.		
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Parties du corps exposées	:	Visage d'une seule main (240 cm²)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas		
Éviter le contact fréquent avec la substance.		
Manipuler tous les emballages et les conteneurs avec précaution pour réduire les déversements dans toute la mesure du possible.		

Éviter le contact avec des outils et objets contaminés.
S'assurer de l'existence d'opérations régulières d'inspection, de nettoyage et de maintenance des équipements et machines.
Nettoyer immédiatement les déversements.
Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.

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	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 h
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle		
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 0 %		
S'assurer de l'absence de tout contact direct avec la peau.		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Utiliser une protection des yeux adaptée.		
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		
Parties du corps exposées	:	Les deux mains (960 cm²)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas		
Porter une combinaison adaptée pour éviter l'exposition de la peau.		

Manipuler tous les emballages et les conteneurs avec précaution pour réduire les déversements dans toute la mesure du possible.
Éviter le contact avec des outils et objets contaminés.
Nettoyer immédiatement les déversements et éliminer les déchets de manière sûre..
S'assurer de l'existence d'opérations régulières d'inspection, de nettoyage et de maintenance des équipements et machines.
Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.

1.2.4. 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	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 hrs
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 0 %		
Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle		
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 0 %		
S'assurer de l'absence de tout contact direct avec la peau. Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées. Formation du personnel à propos des bonnes pratiques Éliminer immédiatement par lavage toute contamination de la peau. Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle nettoyage régulier des équipements et de la zone de travail.		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Utiliser une protection des yeux adaptée.		
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		
Parties du corps exposées	:	Palmes des deux mains (480 cm2)

Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas		
Porter une combinaison adaptée pour éviter l'exposition de la peau. Éviter le contact avec des outils et objets contaminés. Nettoyer immédiatement les déversements et éliminer les déchets de manière sûre.. Nettoyer immédiatement les déversements.		

1.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

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

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	0,028 kg / jour	
Air	5.68E-04kg / jour	
Sol	0	

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	1.47E-3mg/l (EUSES v2.1)	0,087
Sédiment d'eau douce	0,014mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,399
Eau de mer	1.47E-4mg/l (EUSES v2.1)	0,087
Sédiment marin	1.43E-3mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,399
Station d'épuration des eaux usées	0,014mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sol agricole	5.13E-4mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,025

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
par inhalation	systémique	Long-terme	1,185mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,096
par inhalation	Local	Long-terme	1,185mg/m³	

			(ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	0,69mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,394
dermale	Local	Long-terme	0,201mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	Local	Court-terme	0,201mg/cm2	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,491

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
par inhalation	systémique	Long-terme	0,059mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
par inhalation	Local	Long-terme	0,059mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	1,371mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,783
dermale	Local	Long-terme	0,1mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	Local	Court-terme	0,1mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	0,788

1.3.4. 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
par inhalation	systémique	Long-terme	0,119mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
par inhalation	Local	Long-terme	0,119mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	1,372mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,784
dermale	Local	Long-terme	0,2mg/cm2	

			(ECETOC TRA worker v3)	
dermale	Local	Court-terme	0,2mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées				0,794

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 - Industriel - 1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin, Mélanger

2.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	:	Formulation - Industriel - 1,3-Isobenzofurandione, hexahydro-, reaction products with epichlorohydrin, Mélanger

Environnement		
CS 1	**Formulation de préparations**	ERC2
Travailleur		
CS 2	**Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)**	PROC3
CS 3	**Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**	PROC8b
CS 4	**Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, 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)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Forme physique du produit	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Quantité journalière par site	:	<= 34 kg
Quantité annuelle par site	:	<= 7500 kg
Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région :	:	100
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées		
Type de SEEU	:	Station sur site de traitement des eaux usées
Informations supplémentaires sur les SEEU (station d'épuration des eaux usées)	:	Elimination biologique

Traitement des boues de SEEU	:	Pas d'épandage des boues d'épuration sur les sols
Effluent de SEEU	:	2 000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale		
Débit des eaux de surface réceptrices	:	18 000 m3/d

2.2.2. 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 concentrations allant jusqu'à 100 %		
Forme physique du produit	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 hrs
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 0 %		
Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle		
S'assurer de l'absence de tout contact direct du produit avec la peau.		
Utilisation dans les processus clos		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Utiliser une protection des yeux adaptée.		
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Parties du corps exposées	:	Visage d'une seule main (240 cm²)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 20 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas		
Nettoyer immédiatement les déversements.		
Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.		

S'assurer de l'existence d'opérations régulières d'inspection, de nettoyage et de maintenance des équipements et machines.
Éviter le contact avec des outils et objets contaminés.
Manipuler tous les emballages et les conteneurs avec précaution pour réduire les déversements dans toute la mesure du possible.

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	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 hrs
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 95 %		
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 0 %		
S'assurer de l'absence de tout contact direct avec la peau.		
Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Utiliser une protection des yeux adaptée.		
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		
Parties du corps exposées	:	Les deux mains (960 cm²)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas		
Porter une combinaison adaptée pour éviter l'exposition de la peau.		
Manipuler tous les emballages et les conteneurs avec précaution pour réduire les déversements dans		

toute la mesure du possible.
Éviter le contact avec des outils et objets contaminés.
Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.

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	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 hrs
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 90 %		
Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle		
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 0 %		
S'assurer de l'absence de tout contact direct avec la peau.		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Utiliser une protection des yeux adaptée.		
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		
Parties du corps exposées	:	Palmes des deux mains (480 cm2)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas		
Porter une combinaison adaptée pour éviter l'exposition de la peau.		
Éviter le contact avec des outils et objets contaminés.		

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	kg / jour	
Air	kg / jour	
Sol	0	

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	LOCAL PEC: 1.46E-4 mg/Lmg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sédiment d'eau douce	Local PEC: 1.42E-3 mg/kg dwmg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,04
Eau de mer	Local PEC 1.46E-5 mg/Lmg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sédiment marin	Local PEC: 1.42E-4 mg/kg dwmg/l (EUSES v2.1)	0,04
Station d'épuration des eaux usées	Local PEC: 8.44E-4 mg/Lmg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sol agricole	Local PEC: 5.11E-4 mg/kg dwmg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,025

2.3.2. 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
par inhalation	systémique	Long-terme	1,185mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,096
par inhalation	Local	Long-terme	1,185mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	0,69mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,394
dermale	Local	Long-terme	0,201mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	

dermale	Local	Court-terme	0,201mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées				0,491

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
par inhalation	systémique	Long-terme	0,059mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
par inhalation	Local	Long-terme	0,059mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	1,371mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,783
dermale	Local	Court-terme	0,1mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées				0,788

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
par inhalation	systémique	Long-terme	0,119mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
par inhalation	Local	Long-terme	0,119mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	1,372mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,784
dermale	Local	Long-terme	0,2mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	Local	Court-terme	0,2mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées				0,794

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: Utilisation industrielle, Opérations de coulage

3.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	:	Utilisation industrielle, Opérations de coulage

Environnement		
CS 1	**Use of thermost adhesives at industrial sites**	ERC6d
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	**Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**	PROC8b
CS 4	**Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ ou articles**	PROC21

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)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Forme physique du produit	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Quantité journalière par site	:	<= 39 kg
Quantité annuelle par site	:	<= 85000 kg
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées		
Type de SEEU	:	Station sur site de traitement des eaux usées
Informations supplémentaires sur les SEEU (station d'épuration des eaux usées)	:	Elimination biologique
Traitement des boues de SEEU	:	Pas d'épandage des boues d'épuration sur les sols
Effluent de SEEU	:	2 000 m3/d

Autres conditions affectant l'exposition environnementale		
Débit des eaux de surface réceptrices	:	18 000 m3/d

3.2.2. 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	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Utilisation dans les processus clos		
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Utiliser une protection des yeux adaptée.		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Parties du corps exposées	:	Visage d'une seule main (240 cm²)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C

3.2.3. 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	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 h
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		

Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 0 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Utiliser une protection des yeux adaptée.
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

Parties du corps exposées	:	Les deux mains (960 cm²)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C

Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.
Éviter le contact avec des outils et objets contaminés.

3.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Manipulation et manutention à faible énergie de substances intégrées dans ou à la surface de matériaux et/ou d'articles (PROC21)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.

Forme physique du produit	:	Liquide peu volatil

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Durée	:	Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 hrs

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle
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 %
Utiliser une protection des yeux adaptée.
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		
Parties du corps exposées	:	Visage d'une seule main (240 cm²)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas		
Éviter le contact avec des outils et objets contaminés.		
Surveillance en place pour vérifier que les mesures de gestion des risques établies sont mises en œuvre et que les conditions opérationnelles sont respectées.		

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)

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	1.93E-3kg / jour	
Air	3.86E-5 kg/dkg / jour	
Sol	0	

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	1.53E-3 mg/Lmg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sédiment d'eau douce	1.53E-3 mg/kg dwmg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,043
Eau de mer	1.57E-5 mg/Lmg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sédiment marin	1.53E-4 mg/kg dwmg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,043
Station d'épuration des eaux usées	9.58E-4 mg/lmg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sol agricole	mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,025

3.3.2. 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
par inhalation	systémique	Long-terme	0,119mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
par inhalation	Local	Long-terme	0,034mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	0,034mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	0,019
dermale	Local	Long-terme	9.92E-3 mg/cm2mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	Local	Court-terme	9.92E-3 mg/cm2mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,029

3.3.3. 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
par inhalation	systémique	Long-terme	1,185mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,096
par inhalation	Local	Long-terme	1,185mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	1,371mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,783
dermale	Local	Long-terme	0,1mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	Local	Court-terme	0,1mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,88

3.3.4. Exposition des travailleurs : Manipulation et manutention à faible énergie de substances intégrées dans ou à la surface de matériaux et/ou d'articles (PROC21)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0mg/m³ (EASY TRA v4.1)	< 0,01
par inhalation	Local	Long-terme	0mg/m³ (EASY TRA v4.1)	
dermale	systémique	Long-terme	0,566mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1)	0,323
voies combinées	systémique	Long-terme		0,323

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: Utilisation industrielle, Opérations de coulage

4.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	:	Utilisation industrielle, Opérations de coulage

Environnement		
CS 1	**Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères**	ERC6d
Travailleur		
CS 2	**Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**	PROC8b
CS 3	**Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ ou articles**	PROC21
CS 4	**Opérations de transformation et de transfert ouvertes à température substantiellement supérieure à l'ambiante**	PROC23
CS 5	**Maintenance manuelle (nettoyage et réparation) de machines**	PROC28

4.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

4.2.1. 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)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Forme physique du produit	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Quantité journalière par site	:	<= 33 kg
Quantité annuelle par site	:	<= 7300 kg
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées		
Type de SEEU	:	Station municipale de traitement des eaux usées
Informations supplémentaires sur les SEEU (station d'épuration des eaux	:	Elimination biologique

usées)		
Traitement des boues de SEEU	:	Épandage contrôlé des boues d'épuration sur les terres agricoles.
Effluent de SEEU	:	2 000 m3/d

Autres conditions affectant l'exposition environnementale		
Débit des eaux de surface réceptrices	:	18 000 m3/d

4.2.2. 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	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 0 %		
Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Utiliser une protection des yeux adaptée.		
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		
Parties du corps exposées	:	Les deux mains (960 cm²)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C

4.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Manipulation et manutention à faible énergie de substances intégrées dans ou à la surface de matériaux et/ou d'articles (PROC21)

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.		
Forme physique du produit	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 0 %		
Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle		
Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Utiliser une protection des yeux adaptée.		
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Cutané - efficacité minimale de 80 %		
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs		
Parties du corps exposées	:	Visage d'une seule main (240 cm²)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas		
Utiliser des protections pour les yeux et des gants adaptés.		

4.2.4. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Opérations de transformation et de transfert ouvertes à température substantiellement supérieure à l'ambiante (PROC23)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.		
Forme physique du produit	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle		

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
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Parties du corps exposées	:	Visage d'une seule main (240 cm²)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C

4.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Maintenance manuelle (nettoyage et réparation) de machines (PROC28)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.

Forme physique du produit	:	Liquide peu volatil

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Durée	:	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Parties du corps exposées	:	Visage d'une seule main (240 cm²)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C

4.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

4.3.1. 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)

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	1.65E-3kg / jour	Facteur estimé de libération
Air	3.3E-5kg / jour	Facteur estimé de libération
Sol	0	Facteur estimé de libération

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	1.43E-4mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sédiment d'eau douce	1.39E-3mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,039
Eau de mer	1.43E-5mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sédiment marin	1.39E-4mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,039
Station d'épuration des eaux usées	8.19E-4mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sol agricole	5.46E-4mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,027

4.3.2. 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
par inhalation	systémique	Long-terme	1,185mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,096
par inhalation	Local	Long-terme	1,185mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	1,371mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,783
dermale	Local	Long-terme	0,1mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	Local	Court-terme	0,1mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	

voies combinées	systémique	Long-terme		0,88

4.3.3. Exposition des travailleurs : Manipulation et manutention à faible énergie de substances intégrées dans ou à la surface de matériaux et/ou d'articles (PROC21)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0 (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
par inhalation	Local	Long-terme	0 (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	0,566 (ECETOC TRA worker v3)	0,323
voies combinées	systémique	Long-terme	(ECETOC TRA worker v3)	0,323

4.3.4. Exposition des travailleurs : Opérations de transformation et de transfert ouvertes à température substantiellement supérieure à l'ambiante (PROC23)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0 (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
par inhalation	Local	Long-terme	0 (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	0,283mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,162
voies combinées	systémique	Long-terme		0,162

4.3.5. Exposition des travailleurs : Maintenance manuelle (nettoyage et réparation) de machines (PROC28)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,829mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,067
par inhalation	Local	Long-terme	0,829mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	1,371mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,783
voies combinées	systémique	Long-terme		0,851

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: Utilisation industrielle, Revêtements divers

5.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	:	Utilisation industrielle, Revêtements divers

Environnement		
CS 1	**Utilisation industrielle de régulateurs de processus pour les processus de polymérisation dans la production de résines, caoutchouc, polymères**	ERC6d
Travailleur		
CS 2	**Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées**	PROC8b
CS 3	**Pulvérisation dans des installations industrielles**	PROC7

5.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

5.2.1. 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)

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Forme physique du produit	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Quantité journalière par site	:	<= 4,3 kg
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées		
Type de SEEU	:	Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	:	Épandage contrôlé des boues d'épuration sur les terres agricoles.
Effluent de SEEU	:	2 000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale		
Débit des eaux de surface réceptrices	:	18 000 m3/d

5.2.2. 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	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle		
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).		
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé		
Utiliser une protection des yeux adaptée.		
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		
Parties du corps exposées	:	Les deux mains (960 cm^2)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C

5.2.3. 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 100 %.		
Forme physique du produit	:	Liquide peu volatil
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Durée	:	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures
Conditions et mesures techniques et organisationnelles		
Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 %		

Inhalation - efficacité minimale de 95 %
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (5 à 10 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 70 %
Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter un appareil de protection respiratoire lorsque son utilisation est mentionnée pour certains scénarios de contribution. Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Utiliser une protection des yeux adaptée.
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

Parties du corps exposées	:	Deux mains et poignets supérieurs (1500 cm²)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.

Forme physique du produit	:	Liquide peu volatil

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

Durée	:	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Ventilation par aspiration locale Cutané - efficacité minimale de 0 % Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Parties du corps exposées	:	Les deux mains (960 cm²)
Utilisations intérieure et extérieure	:	Intérieur
Cadres professionnels ou industriels	:	Utilisation industrielle
Température	:	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante . 20 °C

5.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

5.3.1. 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)

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	2.15E-4kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	1,505 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	7.22E-5mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sédiment d'eau douce	7.01E-4mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,02
Eau de mer	7.23E-6mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sédiment marin	7.01E-5mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,02
Station d'épuration des eaux usées	1.07E-4mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sol agricole	6E-3mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,295

5.3.2. 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
par inhalation	systémique	Long-terme	1,185mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,096
par inhalation	Local	Long-terme	1,185mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	

dermale	systémique	Long-terme	1,371mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,783
dermale	Local	Long-terme	0,1mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	Local	Court-terme	0,1mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,88

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	1,777mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,145
par inhalation	Local	Long-terme	1,777mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	0,107mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,061
dermale	Local	Long-terme	0,1mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,206

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,119mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
par inhalation	Local	Long-terme	0,119mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	1,372mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,784
dermale	Local	Long-terme	0,1mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
dermale	Local	Court-terme	0,1mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	

voies combinées	systémique	Long-terme		0,793

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