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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial :
Antifrogen N **CIT**

Code article : 107601

UFI: D75G-905U-800K-TA5G

Nature chimique: Monoéthylène glycol(éthane-1,2 diol) et inibiteurs

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

Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange
Branche industrielle : Fluides fonctionnels
Type d'utilisation : Saumure pour réfrigération

Scénarios d'exposition: voir annexe

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

Identification de la société
Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
65926 Frankfurt am Main
Nº de téléphone : +49 69 305 18000

Informations concernant la substance/le mélange
BU Care Chemicals
Product Stewardship
E-mail: SDS.Europe@clariant.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

00800-5121 5121 (24 h)

Institut National de Recherche et de Securité
+33 1 45 42 59 59 (24/7)

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 spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, Catégorie 2	H373: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Attention

Mentions de danger :

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Conseils de prudence :

Prévention:

P260	Ne pas respirer les brouillards ou les vapeurs.
P264	Se laver la peau soigneusement après manipulation.
P270	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

Intervention:

P301 + P312 + P330	EN CAS D'INGESTION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.
P314	Consulter un médecin en cas de malaise.

Elimination:

P501	Éliminer le contenu/ récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

Ethylène glycol

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.

Aucun risque additionnel n'est connu, à l'exception de ceux dérivés de l'emballage.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Composants

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)
Ethylène glycol	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 01-2119456816-28-0003 01-2119456816-28-0386 01-2119456816-28-XXXX	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (Reins)	>= 90 - <= 100

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

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.
Ne pas laisser la victime sans surveillance.

En cas d'inhalation : Amener la victime à l'air libre.
En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin.
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.
Consulter immédiatement un médecin.

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

En cas de contact avec les yeux : Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes.
Consulter immédiatement un médecin.
Retirer les lentilles de contact si on peut le faire facilement.
Protéger l'oeil intact.
Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage.

En cas d'ingestion : Se rincer la bouche à l'eau.
Ne PAS faire vomir.
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.
Transporter immédiatement la victime à l'hôpital.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes : Les symptômes possibles connus sont ceux qui sont déduits de l'étiquetage (voir Section 2).

Risques : Les dangers potentiels pour la santé connus sont ceux qui résultent de l'étiquetage (voir section correspondante) et/ou fournis dans cette rubrique.

Nocif en cas d'ingestion.
Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

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 : Pulvérisateur d'eau
Mousse résistant à l'alcool
Poudre sèche
Dioxyde de carbone (CO2)
Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.

Moyens d'extinction inappropriés : Jet d'eau à grand débit

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de combustion dangereux : Oxydes de carbone
Hydrocarbures

5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers : Porter une combinaison de protection complète et un appareil de protection respiratoire autonome.

Information supplémentaire : En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.
Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.
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 : Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Assurer une ventilation adéquate.
Évacuer le personnel vers des endroits sûrs.
Éloigner toute source d'ignition.
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 : Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage : Éviter que le produit arrive dans les égouts.
Enlever avec un absorbant inerte (sable, gel de silice, agglomérant pour acide, agglomérant universel, sciure).
Nettoyer soigneusement la surface contaminée.
Traiter le produit récupéré selon la section "Considérations relatives à l'élimination".

6.4 Référence à d'autres rubriques

Informations concernant la manipulation en toute sécurité : voir chapitre 7., Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8., Pour des considérations sur l'élimination, voir la section 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger : N'utiliser qu'avec une ventilation/protection personnelle adéquate.
Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.
Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.
Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.
Observer les règles générales de protection contre le feu.

Mesures d'hygiène : À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Utiliser une crème protectrice pour la peau avant de manipuler le produit. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

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

Exigences concernant les : Garder les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et

aires de stockage et les conteneurs : bien ventilé. Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence. Conserver à l'écart de toute source d'ignition - Ne pas fumer.

Précautions pour le stockage en commun : Ne pas stocker avec des bases.
Ne pas stocker avec des agents oxydants puissants.

Pour en savoir plus sur la stabilité du stockage : Stable dans les conditions recommandées de stockage.

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

Utilisation(s) particulière(s) : Aucune autre recommandation.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposition)	Paramètres de contrôle	Base
Ethylène glycol	107-21-1	TWA	20 ppm 52 mg/m3	2000/39/EC
	Information supplémentaire: Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau, Indicatif			
		STEL	40 ppm 104 mg/m3	2000/39/EC
	Information supplémentaire: Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau, Indicatif			
		VLCT (VLE) (Vapeur)	40 ppm 104 mg/m3	FR VLE
	Information supplémentaire: Risque de pénétration percutanée, Valeurs limites réglementaires indicatives			
		VME (Vapeur)	20 ppm 52 mg/m3	FR VLE
	Information supplémentaire: Risque de pénétration percutanée, Valeurs limites réglementaires indicatives			
Hydroxyde de sodium	1310-73-2	VME	2 mg/m3	FR VLE
	Information supplémentaire: Valeurs limites admises (circulaires)			

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
Ethylène glycol No.-CAS: 107-21-1	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	35 mg/m3
	Remarques:DNEL			
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	106 mg/kg p.c./jour
	Remarques:DNEL			
	Consommateu	Inhalation	Long terme - effets	7 mg/m3

	rs		locaux	
	Remarques:DNEL			
	Consommateurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	53 mg/kg p.c./jour
	Remarques:DNEL			

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Utiliser des moyens techniques de contrôle, tels qu'une aspiration locale ou générale, pour maintenir les concentrations dans l'air en-dessous des limites d'exposition.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage : Portez des lunettes de sécurité avec écrans latéraux ou des lunettes.
Ne pas porter de lentilles de contact.

Protection des mains

Délai de rupture : 480 min
Épaisseur du gant : 0,7 mm
Remarques : Exposition à long terme Gants imperméables en caoutchouc butyle

Délai de rupture : 30 min
Épaisseur du gant : 0,4 mm
Remarques : En cas de brève exposition (dispositif de protection) : - gants en caoutchouc nitrile

Remarques : Ces types de gants de protection sont proposés par différents fabricants. Noter les données en particulier l'épaisseur minimum et le délai de rupture minimum. Et prendre en considération les conditions particulières du lieu de travail.

Protection de la peau et du corps : Porter des vêtements de protection avec les manches longues et des gants, pour éviter tout contact de la peau.

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.
L'équipement doit être conforme à l'EN 14387

Filtre de type : Type mixte protégeant des particules, des gaz/vapeurs inorganiques et organiques, de l'ammoniac/des amines et des vapeurs organiques (ABEK-P)

Mesures de protection : Observer les mesures de précaution habituelles pour la manipulation des produits chimiques.
Éviter l'exposition aux poussières ou aux vapeurs.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	:	Liquide
Couleur	:	jaune
Odeur	:	légèrement perceptible
Seuil olfactif	:	donnée non disponible
Point de fusion	:	-32 °C Méthode: DIN 51583
Point d'ébullition	:	166 °C (1.013 hPa) Méthode: ASTM D 1120
Inflammabilité	:	Non applicable
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	:	donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	:	3 %(V) Les données se réfèrent au solvant
Point d'éclair	:	119 °C Méthode: ASTM D6450 (coupelle fermée)
Température d'auto-inflammation	:	> 400 °C Méthode: DIN 51794
Température de décomposition	:	> 300 °C Méthode: DSC Mesure sous azote Pas de décomposition jusqu'à 300°C.
pH	:	env. 8 (20 °C) Concentration: 10 % Méthode: DIN 19268
Viscosité		
Viscosité, dynamique	:	20,3 mPa.s (20 °C)

Viscosité, cinématique	:	20,3 mm2/s (20 °C) Méthode: DIN 51562
Solubilité(s)		
Hydrosolubilité	:	(20 °C) complètement miscible
Solubilité dans d'autres solvants	:	Non applicable
Coefficient de partage: n-octanol/eau	:	Non applicable
Pression de vapeur	:	< 0,01 kPa (20 °C) Méthode: Calculé par Syracuse.
Densité	:	1,1138 g/cm3 (20 °C) Méthode: DIN 51757
Densité de vapeur relative	:	donnée non disponible
Caractéristiques de la particule		
Taille des particules	:	Ne s'applique pas aux liquides

9.2 Autres informations

Explosifs	:	Non explosif Méthode: Avis d'expert
Propriétés comburantes	:	La substance ou le mélange n'est pas classé comme comburant. Méthode: Avis d'expert
Auto-inflammation	:	donnée non disponible
Taux de corrosion du métal	:	< 6,25 mm/a
Tension superficielle	:	33,8 mN/m
Poids moléculaire	:	Non applicable

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'utilisation.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans des conditions normales.
hygroscopique

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Réagit au contact des agents d'oxydation.

Stable

10.4 Conditions à éviter

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

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Non connu

10.6 Produits de décomposition dangereux

Pas de produit de décomposition dangereux connu, si le produit est manipulé et stocké correctement.

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.

Produit:

Toxicité aiguë par voie orale : Estimation de la toxicité aiguë: 528,84 mg/kg
Méthode: Méthode de calcul

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat, mâle et femelle): > 2,5 mg/l
Durée d'exposition: 6 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Remarques: L'information se rapporte au composé principal.

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Souris, mâle et femelle): > 3.500 mg/kg
Remarques: L'information se rapporte au composé principal.

Composants:

Ethylène glycol:

Toxicité aiguë par voie orale	:	DL50 (Rat, mâle et femelle): Méthode: autre BPL: non Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique après une seule ingestion.
Toxicité aiguë par inhalation	:	CL50 (Rat, mâle et femelle): > 2,5 mg/l Durée d'exposition: 6 h Atmosphère de test: poussières/brouillard Méthode: autre BPL: oui Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation
Toxicité aiguë par voie cutanée	:	DL50 (Souris, mâle et femelle): > 3.500 mg/kg Méthode: autre BPL: oui Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau

Corrosion cutanée/irritation cutanée

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

Produit:

Espèce	:	Lapin
Résultat	:	Pas d'irritation de la peau
Remarques	:	L'information se rapporte au composé principal.

Composants:

Ethylène glycol:

Espèce	:	Lapin
Durée d'exposition	:	20 h
Méthode	:	autre
Résultat	:	Pas d'irritation de la peau
BPL	:	non

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

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

Produit:

Evaluation	:	Pas d'irritation des yeux
Résultat	:	N'est pas classé en raison du manque de données.
Remarques	:	donnée non disponible

Composants:

Ethylène glycol:

Espèce	:	Lapin
Durée d'exposition	:	24 h
Méthode	:	autre
Résultat	:	Pas d'irritation des yeux

BPL : non

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée

Non classé

Sensibilisation respiratoire

Non classé

Produit:

Type de Test	:	essai de maximalisation sur le cochon d'Inde
Espèce	:	Cochon d'Inde
Méthode	:	Magnusson/Kligman
Résultat	:	non sensibilisant
Remarques	:	L'information se rapporte au composé principal.

Composants:

Ethylène glycol:

Type de Test	:	Test de Maximalisation
Voies d'exposition	:	Dermale
Espèce	:	Cochon d'Inde
Méthode	:	OCDE ligne directrice 406
Résultat	:	Pas un sensibilisateur de la peau.
BPL	:	oui

Evaluation : Nocif en cas d'ingestion.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Non classé

Produit:

Mutagénicité sur les cellules germinales- Evaluation	:	Sur la base de l'évaluation de différents tests, le produit est considéré comme non mutagène. L'information se rapporte au composé principal.

Composants:

Ethylène glycol:

Génotoxicité in vitro	:	Type de Test: Test de Ames Système d'essais: Salmonella typhimurium Concentration: 33 - 5000 µg/plate Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique Méthode: OCDE ligne directrice 471 Résultat: négatif BPL: oui

Type de Test: Test de Ames
Système d'essais: Escherichia coli
Concentration: 33 - 5000 µg/plate
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 471
Résultat: négatif
BPL: oui

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro
Système d'essais: Cellules d'ovaires de hamster chinois
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: autre
Résultat: négatif
BPL: oui

Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères
Système d'essais: Cellules de lymphome de souris
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: négatif
BPL: oui

Génotoxicité in vivo : Type de Test: test de létalité dominante
Espèce: Rat (mâle et femelle)
Souche: Fischer F344
Voie d'application: par voie orale (alimentation)
Durée d'exposition: 3 generation
Dose: 40 - 200 - 1000 mg/kg
Méthode: autre
Résultat: négatif
BPL: non

Mutagénicité sur les cellules germinales- Evaluation : Sur la base de l'évaluation de différents tests, le produit est considéré comme non mutagène.

Cancérogénicité

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

Produit:

Cancérogénicité - Evaluation : Aucune preuve de carcinogénicité dans des études sur des animaux.

L'information se rapporte au composé principal.

Composants:

Ethylène glycol:

Espèce : Souris, mâle et femelle

Voie d'application	:	par voie orale (alimentation)
Durée d'exposition	:	2 a
Dose	:	6250-12500-25000-50000 ppm
Groupe de contrôle	:	oui
Fréquence du traitement	:	daily
NOAEL	:	1.500 mg/kg p.c./jour
Méthode	:	autre
BPL	:	oui

Cancérogénicité - Evaluation : N'est pas classifiable comme cancérogène pour l'homme.

Toxicité pour la reproduction

Non classé

Produit:

Toxicité pour la reproduction - Evaluation : D'après les expérimentations sur animaux, pas d'effets toxiques sur la reproduction.

Il n'est pas attendu de toxicité pour la reproduction

L'information se rapporte au composé principal.

L'information se rapporte au composé principal.

Composants:

Ethylène glycol:

Effets sur la fertilité : Type de Test: Étude sur trois générations
Espèce: Rat, mâle et femelle
Souche: Fischer F344
Voie d'application: par voie orale (alimentation)
Dose: 40 - 200 - 1000
Toxicité générale chez les parents: NOAEL: > 1.000 Poids corporel mg / kg
Toxicité générale sur la génération F1: NOAEL: > 1.000 Poids corporel mg / kg
Toxicité générale sur la génération F2: NOAEL: > 1.000 Poids corporel mg / kg
Méthode: autre
BPL: non

Incidences sur le développement du fœtus : Type de Test: Étude de toxicité pour la reproduction et le développement
Espèce: Rat, femelle
Souche: Sprague-Dawley
Voie d'application: par voie orale (gavage)
Dose: 150 - 500 - 1000 - 2500 mg/kg
Durée d'un traitement unique: 9 d
Toxicité maternelle générale: NOEL: 1.500 Poids corporel mg / kg
Tératogénicité: NOEL: 150 Poids corporel mg / kg
Méthode: autre

BPL: oui

Toxicité pour la reproduction - Evaluation	:	Il n'est pas attendu de toxicité pour la reproduction Il n'est pas attendu d'effets tératogènes.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Non classé

Composants:

Ethylène glycol:

Evaluation	:	La substance ou le mélange n'est pas classé comme toxique spécifique pour un organe cible, exposition unique.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

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

Composants:

Ethylène glycol:

Voies d'exposition	:	Oral(e)
Organes cibles	:	Reins
Evaluation	:	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Toxicité à dose répétée

Produit:

Espèce	:	Rat, mâle et femelle
NOAEL	:	200 mg/kg
Voie d'application	:	par voie orale (gavage)
Méthode	:	OCDE ligne directrice 407
Remarques	:	L'information se rapporte au composé principal.

Espèce	:	Rat, mâle
NOAEL	:	150 mg/kg
Voie d'application	:	par voie orale (alimentation)
Méthode	:	OCDE ligne directrice 408
Remarques	:	L'information se rapporte au composé principal.

Espèce	:	Chien, mâle
NOAEL	:	2,22 mg/kg
Voie d'application	:	Dermale
Méthode	:	OCDE ligne directrice 410
Remarques	:	L'information se rapporte au composé principal.

Composants:

Ethylène glycol:

Espèce	:	Rat, mâle
NOAEL	:	150 mg/kg p.c./jour

Voie d'application	:	par voie orale (alimentation)
Durée d'exposition	:	16 w
Nombre d'expositions	:	daily
Dose	:	50 - 150 - 500 - 1000 mg/kg
Groupe de contrôle	:	oui
Méthode	:	OCDE ligne directrice 408
BPL	:	Pas d'information disponible.

Espèce	:	Chien, mâle
NOAEL	:	2.200 - 4.400 mg/kg p.c./jour
Voie d'application	:	Dermale
Durée d'exposition	:	4 w
Nombre d'expositions	:	daily
Dose	:	2 - 4 mL/kg bw
Groupe de contrôle	:	oui
Méthode	:	OCDE ligne directrice 410
BPL	:	oui

Espèce	:	Rat, mâle et femelle
NOAEL	:	200 mg/kg p.c./jour
Voie d'application	:	par voie orale (gavage)
Durée d'exposition	:	33 d
Nombre d'expositions	:	daily
Dose	:	220, 660, 2000 mg/kg bw/day
Groupe de contrôle	:	oui
Méthode	:	OCDE ligne directrice 407

Espèce	:	Rat, mâle
NOAEL	:	150 mg/kg p.c./jour
Voie d'application	:	par voie orale (alimentation)
Durée d'exposition	:	12 months
Nombre d'expositions	:	daily
Dose	:	50, 150, 300, 400 mg/kg bw/day
Groupe de contrôle	:	oui
Méthode	:	OCDE ligne directrice 452

Toxicité à dose répétée - Evaluation	:	Nocif en cas d'ingestion.

Toxicité par aspiration

Non classé

Produit:

donnée non disponible

Composants:

Ethylène glycol:

Aucune classification comme toxique pour l'exposition par aspiration

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.

Information supplémentaire

Produit:

Remarques	:	Des lésions rénales peuvent se produire.
Remarques	:	Les intoxications par le produit agissent sur le système nerveux central.
Remarques	:	La classification a été effectuée par la méthode conventionnelle de calcul du Règlement CLP (CE) N° 1272/2008.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Produit:

Toxicité pour les poissons	:	CL0 (Leuciscus idus (Ide mélanote)): 1.000 mg/l LL50 (Danio rerio (poisson zèbre)): > 100 mg/l Durée d'exposition: 96 h Type de Test: Essai en statique Méthode: OCDE ligne directrice 203 BPL: oui Remarques: Données fournies par analogie à partir d'un produit de composition similaire.
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	:	CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 100 mg/l Durée d'exposition: 48 h Méthode: OCDE Ligne directrice 202 Remarques: L'information se rapporte au composé principal.
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	CE50 (Selenastrum capricornutum (algue verte)): 6.500 - 13.000 mg/l Durée d'exposition: 96 h Remarques: L'information se rapporte au composé principal.
Toxicité pour les microorganismes	:	CE 20 (boue activée): > 1.995 mg/l Durée d'exposition: 30 min Méthode: ISO 8192

Remarques: L'information se rapporte au composé principal.

Composants:

Ethylène glycol:

Toxicité pour les poissons	:	CL50 (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): 72.860 mg/l Durée d'exposition: 96 h Type de Test: Essai en statique Contrôle analytique: oui Méthode: EPA BPL: non Remarques: L'indication de l'effet toxique se rapporte à la concentration nominale.
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	:	CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): > 100 mg/l Durée d'exposition: 48 h Type de Test: Essai en statique Contrôle analytique: oui Méthode: OCDE Ligne directrice 202 BPL: oui
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques	:	CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 6.500 - 13.000 mg/l Point final: Taux de croissance Durée d'exposition: 7 d Type de Test: Essai en statique Contrôle analytique: donnée non disponible Méthode: EPA BPL: Pas d'information disponible.
Toxicité pour les microorganismes	:	CE 20 (boue activée, ménagère): > 1.995 mg/l Point final: Toxicité pour les bactéries (inhibition de la respiration) Durée d'exposition: 0,5 h Contrôle analytique: non Méthode: ISO 8192 BPL: non
Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique)	:	Valeur de toxicité chronique: 2.629 mg/l Point final: autre Durée d'exposition: 30 d Espèce: Poisson Méthode: autre BPL: non Remarques: La valeur est donnée basée sur une approche SAR/AAR en utilisant la boîte à outils de l'OCDE, DEREK, les modèles QSAR VEGA (modèles CAESAR), etc.
Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques (Toxicité chronique)	:	NOEC: 8.590 mg/l Point final: Taux de fécondité Durée d'exposition: 7 d Espèce: Ceriodaphnia spec

Type de Test: Essai en semi-statique
Contrôle analytique: oui
Méthode: autre
BPL: Pas d'information disponible.
Remarques: L'indication de l'effet toxique se rapporte à la concentration nominale.

12.2 Persistance et dégradabilité

Produit:

Biodégradabilité : Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 90 - 100 %
Durée d'exposition: 10 d
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 A
Remarques: L'information se rapporte au composé principal.

Type de Test: aérobique
Inoculum: Boue activée, non adaptée
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 71 %
Durée d'exposition: 28 d
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B
BPL: non
Remarques: L'information se rapporte au composé principal.
Données fournies par analogie à partir d'un produit de composition similaire.

Composants:

Ethylène glycol:

Biodégradabilité : Type de Test: aérobique
Inoculum: boue activée
Concentration: 53 mg/l
Résultat: Facilement biodégradable.
Biodégradation: 90 - 100 %
Lié à: Carbone organique dissous (COD)
Durée d'exposition: 10 d
Méthode: OCDE Ligne directrice 301 A
BPL: oui

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Composants:

Ethylène glycol:

Bioaccumulation : Remarques: Compte tenu du faible logPow, aucune bioaccumulation n'est attendue.

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: -1,36
Méthode: Evalué(e)
BPL: non

12.4 Mobilité dans le sol

Composants:

Ethylène glycol:

Répartition entre les compartiments environnementaux	:	Adsorption/Sol Milieu: eau - sol log Koc: 0 Méthode: autre (calcul)

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.

Composants:

Ethylène glycol:

Evaluation	:	N'est pas persistant, bioaccumulable et toxique (PBT).

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

Composants:

Ethylène glycol:

Cheminement et devenir dans l'environnement	:	non disponible
Information écologique supplémentaire	:	Ne pas rejeter dans les eaux souterraines, les eaux de surface ou à l'égout.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit	:	Sous réserve de respecter les réglements en vigueur et, le cas échéant, après accord avec la société d'enlèvement et les autorités compétentes, le produit doit être transporté dans un centre d'élimination des déchets approprié et agréé.

Emballages contaminés : Les emballages non nettoyables doivent être éliminés de la même manière que le produit.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Section 14.1. à 14.5.

ADR	Marchandise non dangereuse
ADN	Marchandise non dangereuse
RID	Marchandise non dangereuse
IATA	Marchandise non dangereuse
IMDG	Marchandise non dangereuse

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Voir les sections 6 à 8 de cette fiche de données de sécurité.

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

Aucun transport en vrac conformément au recueil IBC.

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 - 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.

REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59). : Non applicable

Règlement (CE) Nº 2024/590 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone : Non applicable

Règlement (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (refonte) : Non applicable

Règlement (CE) n° 111/2005 du Conseil fixant les règles pour la surveillance du commerce des précurseurs de drogues entre la Communauté et les pays tiers : N'est pas interdite ni/ou contrôlée

Règlement (CE) No 273/2004 du Conseil relatif aux : Non applicable

précurseurs de drogues

Règlement (UE) Nº 649/2012 du Parlement européen et du Conseil concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux : Non applicable

REACH - Liste des substances soumises à autorisation (Annexe XIV) : Non applicable

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) : Tableau 84, Tableau 66

Autres réglementations:

A part les données/réglementations spécifiées dans cette section, aucune information complémentaire n'est disponible concernant la sécurité, la protection de la santé et de l'environnement.

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.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Les évaluations de la sécurité chimique (CSA) sont disponibles pour une ou plusieurs substances contenues dans ce produit.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet pour phrase H

H302	:	Nocif en cas d'ingestion.
H373	:	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée en cas d'ingestion.

Texte complet pour autres abréviations

Acute Tox.	:	Toxicité aiguë
STOT RE	:	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée
2000/39/EC	:	Directive 2000/39/CE de la Commission relative à l'établissement d'une première liste de valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif
FR VLE	:	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents

		chimiques en France
2000/39/EC / TWA	:	Valeurs limites - huit heures
2000/39/EC / STEL	:	Limite d'exposition à court terme
FR VLE / VME	:	Valeur limite de moyenne d'exposition
FR VLE / VLCT (VLE)	:	Valeurs limites d'exposition à court terme

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances; règlement (CE) n° 1272/2008; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECHA - Agence européenne des produits chimiques; EC-Number - Numéro de Communauté européenne; ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; SVHC - substance extrêmement préoccupante; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TRGS - Règle technique pour les substances dangereuses; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

Information supplémentaire

Autres informations	:	Observer les prescriptions légales au plan national et au plan local. Les points sur lesquels des modifications ont été apportées par rapport à la version précédentes sont mis en évidence par deux lignes verticales dans le corps du présent document.

Classification du mélange:		**Procédure de classification:**
Acute Tox. 4	H302	Méthode de calcul

STOT RE 2	H373	Méthode de calcul

Ces informations correspondent à l'état actuel de nos connaissances et ont pour objet d'apporter une description générale de nos produits et de leurs applications possibles. CLARIANT n'accorde aucune garantie, expresse ou implicite, quant à l'exactitude, l'adéquation, la quantité ou l'absence de défaut et n'assume aucune responsabilité qui serait en relation avec l'utilisation des informations fournies. Chaque utilisateur des produits concernés est responsable de l'adéquation entre les produits de la société CLARIANT et l'application qu'il entend en effectuer. Aucun élément intégré dans ces informations n'a vocation à écarter les conditions générales de vente de la société CLARIANT qui trouvent toujours application, sauf accord écrit contraire. Tous droits de propriété intellectuelle et industrielle doivent bien évidemment être respectés. Eu égard à des changements possibles dans nos produits, ou à des modifications des règlementations et lois nationales et internationales, les paramètres de nos produits peuvent être modifiés. Les Fiches de Données de Sécurité qui rappellent les instructions essentielles relatives aux produits concernés, notamment en matière de sécurité, et qui doivent être respectées avant toute manipulation ou stockage des produits CLARIANT, sont remises avec les produits et sont également disponibles sur demande. Il appartient à l'utilisateur de procéder à un nouvel examen de la Fiche de Données de Sécurité applicable, avant la manipulation et le stockage de chaque produit. Pour toute information complémentaire, l'utilisateur est invité à contacter CLARIANT.

FR / FR

Scénario d'exposition

Numéro	Titre
ES 1	**Formulation ou reconditionnement; Distribution de la substance** PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 - ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7 Ethane-1,2-diol
ES 2	**Formulation ou reconditionnement; Formulation & (re)conditionnement des substances et mélanges** PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15 - ERC2 Ethane-1,2-diol
ES 3	**Utilisation sur sites industriels; Utilisation dans les fluides fonctionnels** PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 - ERC7 Ethane-1,2-diol
ES 4	**Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Utilisation dans les fluides fonctionnels** PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC20 - ERC9a, ERC9b Ethane-1,2-diol
ES 5	**Utilisation par les consommateurs; Fluides de transfert de chaleur, Fluides hydrauliques** PC16 - ERC9a, ERC9b Ethane-1,2-diol
ES 6	**Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Produits antigel et de dégivrage** PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC11 - ERC8d Ethane-1,2-diol
ES 7	**Utilisation par les consommateurs; Produits antigel et de dégivrage** PC4 - ERC8d Ethane-1,2-diol
ES 8	**Utilisation sur sites industriels; Utilisation dans des laboratoires** PROC15 - ERC4 Ethane-1,2-diol
ES 9	**Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Utilisation dans des laboratoires** PROC15 - ERC8a Ethane-1,2-diol

1. ES 1: Formulation ou reconditionnement; Distribution de la substance

1.1. Section titre

Environnement		
CS1:	Formulation ou reconditionnement (Fabrication de la substance, Formulation dans un mélange, Formulation dans une matrice solide, Utilisation d'un auxiliaire de transformation non réactif sur un site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article), Utilisation sur site industriel menant à inclusion dans ou à la surface d'un article, Utilisation d'un intermédiaire, Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article), Utilisation d'un monomère dans les processus de polymérisation sur un site industriel (inclusion ou non dans ou à la surface d'un article), 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), Utilisation d'un fluide fonctionnel sur un site industriel)	ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7
Travailleurs		
CS2:	Formulation ou reconditionnement (Mesures générales applicables à toutes les activités)	CS135
CS3:	Formulation ou reconditionnement (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
CS4:	Formulation ou reconditionnement (Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes)	PROC2
CS5:	Formulation ou reconditionnement (Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes)	PROC3
CS6:	Formulation ou reconditionnement (Production chimique présentant des opportunités d'exposition, Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage))	PROC4, PROC9
CS7:	Formulation ou reconditionnement (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	PROC8a
CS8:	Formulation ou reconditionnement (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	PROC8a
CS9:	Formulation ou reconditionnement (Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées)	PROC8b
CS10:	Formulation ou reconditionnement (Utilisation en tant que réactif de laboratoire)	PROC15

1.2. ES 1 Conditions d'utilisation affectant l'exposition

1.2.1 ES 1 - CS 1: Contrôle de l'exposition de l'environnement: Formulation ou reconditionnement (Fabrication de la substance, Formulation dans un mélange, Formulation dans une matrice solide, Utilisation d'un auxiliaire de transformation non réactif sur un site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article), Utilisation sur site industriel menant à inclusion dans ou à la surface d'un article, Utilisation d'un intermédiaire, Utilisation d'un adjuvant de fabrication réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article), Utilisation d'un monomère dans les processus de polymérisation sur un site industriel (inclusion ou non dans ou à la surface d'un article), 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), Utilisation d'un fluide fonctionnel sur un site industriel) (ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7)

Remarques : Aucun danger pour l'environnement n'ayant été identifié, aucune évaluation de l'exposition de l'environnement ni de caractérisation des risques n'ont été réalisées.

1.2.2 ES 1 - CS 2: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Mesures générales applicables à toutes les activités) (CS135)

Remarques : Industriel

Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : <= 100 %

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

Fréquence et durée d'utilisation

Durée d'exposition : > 4 h

Fréquence d'utilisation : 5 jours par semaine

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Extérieur / Intérieur : Utilisation à l'intérieur

1.2.3 ES 1 - CS 3: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (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)

Mesures de gestion des risques

Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

1.2.4 ES 1 - CS 4: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de

confinement équivalentes) (PROC2)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

1.2.5 ES 1 - CS 5: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes) (PROC3)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

1.2.6 ES 1 - CS 6: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Production chimique présentant des opportunités d'exposition, Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)) (PROC4, PROC9)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

1.2.7 ES 1 - CS 7: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Mesures de gestion des risques
Conditions et mesures techniques : Ventilation par aspiration locale
Efficacité (d'une mesure) : 90 %

1.2.8 ES 1 - CS 8: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Mesures de gestion des risques
Mesures de protection individuelle : Porter un équipement de protection respiratoire adapté.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Efficacité (d'une mesure) : 90 %

1.2.9 ES 1 - CS 9: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées) (PROC8b)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

1.2.10 ES 1 - CS 10: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Utilisation en tant que réactif de laboratoire) (PROC15)

Remarques : petite échelle

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

1.3. ES 1 Estimation de l'exposition et référence de sa source

1.3.3 ES 1 - CS 3: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	0,034286 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
par inhalation	0,025862 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
voies combinées	0,03798 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	< 0,01

1.3.4 ES 1 - CS 4: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	1,371 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,01
par inhalation	2,586 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,07
voies combinées	1,741 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,09

1.3.5 ES 1 - CS 5: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	0,685714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,01
par inhalation	7,758 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,22
voies combinées	1,794 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,23

1.3.6 ES 1 - CS 6: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (Production chimique présentant des opportunités d'exposition, Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)) (PROC4, PROC9)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	6,857 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,06
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	8,704 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,43

1.3.7 ES 1 - CS 7: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,13
par inhalation	2,586 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,07
voies combinées	14,084 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,20

1.3.8 ES 1 - CS 8: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,13
par inhalation	2,586 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,07
voies combinées	14,084 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,20

1.3.9 ES 1 - CS 9: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées) (PROC8b)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,13
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	15,562 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,50

1.3.10 ES 1 - CS 10: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (Utilisation en tant que réactif de laboratoire) (PROC15)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	0,342857 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	2,19 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,37

1.4. ES 1 Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Pas d'information disponible.

2. ES 2: Formulation ou reconditionnement; Formulation & (re)conditionnement des substances et mélanges

2.1. Section titre

Environnement		
CS1:	Formulation ou reconditionnement (Formulation dans un mélange)	ERC2
Travailleurs		
CS2:	Formulation ou reconditionnement (Mesures générales applicables à toutes les activités)	CS135
CS3:	Formulation ou reconditionnement (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
CS4:	Formulation ou reconditionnement (Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes)	PROC2
CS5:	Formulation ou reconditionnement (Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes)	PROC3
CS6:	Formulation ou reconditionnement (Production chimique présentant des opportunités d'exposition, Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage))	PROC4, PROC9
CS7:	Formulation ou reconditionnement (Mélangeage ou formulation dans des processus par lots)	PROC5
CS8:	Formulation ou reconditionnement (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	PROC8a
CS9:	Formulation ou reconditionnement (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	PROC8a
CS10:	Formulation ou reconditionnement (Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées)	PROC8b
CS11:	Formulation ou reconditionnement (Pastillage, compression, extrusion, mise en billes, granulation)	PROC14
CS12:	Formulation ou reconditionnement (Utilisation en tant que réactif de laboratoire)	PROC15

2.2. ES 2 Conditions d'utilisation affectant l'exposition

2.2.1 ES 2 - CS 1: Contrôle de l'exposition de l'environnement: Formulation ou reconditionnement (Formulation dans un mélange) (ERC2)

Remarques : Aucun danger pour l'environnement n'ayant été identifié, aucune évaluation de l'exposition de l'environnement ni de caractérisation des risques n'ont été réalisées.

2.2.2 ES 2 - CS 2: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Mesures générales applicables à toutes les activités) (CS135)

Remarques : Industriel

Caractéristiques du produit
Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : <= 100 %

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

Fréquence et durée d'utilisation
Durée d'exposition : > 4 h
Fréquence d'utilisation : 5 jours par semaine

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs
Extérieur / Intérieur : Utilisation à l'intérieur

2.2.3 ES 2 - CS 3: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (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)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2.4 ES 2 - CS 4: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes) (PROC2)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2.5 ES 2 - CS 5: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes) (PROC3)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2.6 ES 2 - CS 6: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Production chimique présentant des opportunités d'exposition, Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)) (PROC4, PROC9)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2.7 ES 2 - CS 7: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Mélangeage ou formulation dans des processus par lots) (PROC5)

Mesures de gestion des risques
Mesures de protection individuelle : Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Efficacité (d'une mesure) : 90 %

2.2.8 ES 2 - CS 8: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Mesures de gestion des risques
Conditions et mesures techniques : Ventilation par aspiration locale
Efficacité (d'une mesure) : 90 %

2.2.9 ES 2 - CS 9: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Mesures de gestion des risques
Mesures de protection individuelle : Porter un équipement de protection respiratoire adapté.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Efficacité (d'une mesure) : 90 %

2.2.10 ES 2 - CS 10: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées) (PROC8b)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2.11 ES 2 - CS 11: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou reconditionnement (Pastillage, compression, extrusion, mise en billes, granulation) (PROC14)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

2.2.12 ES 2 - CS 12: Contrôle de l'exposition du travailleur: Formulation ou

reconditionnement (Utilisation en tant que réactif de laboratoire) (PROC15)

Remarques : petite échelle

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

2.3. ES 2 Estimation de l'exposition et référence de sa source

2.3.3 ES 2 - CS 3: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	0,034286 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
par inhalation	0,025862 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
voies combinées	0,03798 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	< 0,01

2.3.4 ES 2 - CS 4: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	1,371 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,01
par inhalation	2,586 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,07
voies combinées	1,741 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,09

2.3.5 ES 2 - CS 5: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	0,685714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,01
par inhalation	7,758 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,22
voies combinées	1,794 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,23

2.3.6 ES 2 - CS 6: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (Production chimique présentant des opportunités d'exposition, Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)) (PROC4, PROC9)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	6,857 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,06
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	8,704 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,43

2.3.7 ES 2 - CS 7: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (Mélangeage ou formulation dans des processus par lots) (PROC5)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	1,371 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,01
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	3,219 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,38

2.3.8 ES 2 - CS 8: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,13
par inhalation	2,586 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,07

voies combinées	14,084 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,20

2.3.9 ES 2 - CS 9: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,13
par inhalation	2,586 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,07
voies combinées	14,084 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,20

2.3.10 ES 2 - CS 10: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées) (PROC8b)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,13
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	15,562 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,50

2.3.11 ES 2 - CS 11: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (Pastillage, compression, extrusion, mise en billes, granulation) (PROC14)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	3,429 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,03
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	5,276 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,40

2.3.12 ES 2 - CS 12: Exposition des travailleurs : Formulation ou reconditionnement (Utilisation en tant que réactif de laboratoire) (PROC15)

Voie d'exposition et type	Estimation de l'exposition	RCR

d'effets		
dermale	0,342857 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	2,19 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,37

2.4. ES 2 Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Pas d'information disponible.

3. ES 3: Utilisation sur sites industriels; Utilisation dans les fluides fonctionnels

3.1. Section titre

Environnement		
CS1:	Utilisation sur sites industriels (Utilisation d'un fluide fonctionnel sur un site industriel)	ERC7
Travailleurs		
CS2:	Utilisation sur sites industriels (Mesures générales applicables à toutes les activités)	CS135
CS3:	Utilisation sur sites industriels (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
CS4:	Utilisation sur sites industriels (Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes)	PROC2
CS5:	Utilisation sur sites industriels (Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes)	PROC3
CS6:	Utilisation sur sites industriels (Production chimique présentant des opportunités d'exposition, Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage))	PROC4, PROC9
CS7:	Utilisation sur sites industriels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	PROC8a
CS8:	Utilisation sur sites industriels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	PROC8a
CS9:	Utilisation sur sites industriels (Transfert de substance ou de mélange	PROC8b

(chargement/déchargement) dans des installations dédiées)

3.2. ES 3 Conditions d'utilisation affectant l'exposition

3.2.1 ES 3 - CS 1: Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation sur sites industriels (Utilisation d'un fluide fonctionnel sur un site industriel) (ERC7)

Remarques : Aucun danger pour l'environnement n'ayant été identifié, aucune évaluation de l'exposition de l'environnement ni de caractérisation des risques n'ont été réalisées.

3.2.2 ES 3 - CS 2: Contrôle de l'exposition du travailleur: Utilisation sur sites industriels (Mesures générales applicables à toutes les activités) (CS135)

Remarques : Industriel

Caractéristiques du produit
Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : <= 100 %

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

Fréquence et durée d'utilisation
Durée d'exposition : > 4 h
Fréquence d'utilisation : 5 jours par semaine

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs
Extérieur / Intérieur : Utilisation à l'intérieur

3.2.3 ES 3 - CS 3: Contrôle de l'exposition du travailleur: Utilisation sur sites industriels (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)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

3.2.4 ES 3 - CS 4: Contrôle de l'exposition du travailleur: Utilisation sur sites industriels (Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes) (PROC2)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

3.2.5 ES 3 - CS 5: Contrôle de l'exposition du travailleur: Utilisation sur sites industriels (Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes) (PROC3)

Mesures de gestion des risques

Note	:	Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

3.2.6 ES 3 - CS 6: Contrôle de l'exposition du travailleur: Utilisation sur sites industriels (Production chimique présentant des opportunités d'exposition, Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)) (PROC4, PROC9)

Mesures de gestion des risques

Note	:	Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

3.2.7 ES 3 - CS 7: Contrôle de l'exposition du travailleur: Utilisation sur sites industriels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Mesures de gestion des risques

Conditions et mesures techniques	:	Ventilation par aspiration locale
Efficacité (d'une mesure)	:	90 %

3.2.8 ES 3 - CS 8: Contrôle de l'exposition du travailleur: Utilisation sur sites industriels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Mesures de gestion des risques

Mesures de protection individuelle	:	Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Efficacité (d'une mesure)	:	90 %

3.2.9 ES 3 - CS 9: Contrôle de l'exposition du travailleur: Utilisation sur sites industriels (Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées) (PROC8b)

Mesures de gestion des risques

Note	:	Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

3.3. ES 3 Estimation de l'exposition et référence de sa source

3.3.3 ES 3 - CS 3: Exposition des travailleurs : Utilisation sur sites industriels (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	0,034286 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
par inhalation	0,025862 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
voies combinées	0,03798 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	< 0,01

3.3.4 ES 3 - CS 4: Exposition des travailleurs : Utilisation sur sites industriels (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	1,371 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,01
par inhalation	2,586 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,07
voies combinées	1,741 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,09

3.3.5 ES 3 - CS 5: Exposition des travailleurs : Utilisation sur sites industriels (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	0,685714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,01
par inhalation	7,758 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,22
voies combinées	1,794 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,23

3.3.6 ES 3 - CS 6: Exposition des travailleurs : Utilisation sur sites industriels (Production chimique présentant des opportunités d'exposition, Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)) (PROC4, PROC9)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	6,857 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,06
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	8,704 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,43

3.3.7 ES 3 - CS 7: Exposition des travailleurs : Utilisation sur sites industriels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,13
par inhalation	2,586 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,07
voies combinées	14,084 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,20

3.3.8 ES 3 - CS 8: Exposition des travailleurs : Utilisation sur sites industriels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,13
par inhalation	2,586 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,07
voies combinées	14,084 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,20

3.3.9 ES 3 - CS 9: Exposition des travailleurs : Utilisation sur sites industriels (Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées) (PROC8b)

Voie d'exposition et type	Estimation de l'exposition	RCR

d'effets		
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,13
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	15,562 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,50

3.4. ES 3 Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Pas d'information disponible.

4. ES 4: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Utilisation dans les fluides fonctionnels

4.1. Section titre

Environnement		
CS1:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Large utilisation dispersive d'un fluide fonctionnel (en intérieur), Large utilisation dispersive d'un fluide fonctionnel (en extérieur))	ERC9a, ERC9b
Travailleurs		
CS2:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Mesures générales applicables à toutes les activités)	CS135
CS3:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (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
CS4:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes)	PROC2
CS5:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes)	PROC3
CS6:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Production chimique présentant des opportunités d'exposition, Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage))	PROC4, PROC9
CS7:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	PROC8a
CS8:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert	PROC8a

	d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	
CS9:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Utilisation de fluides fonctionnels dans les petits dispositifs)	PROC20

4.2. ES 4 Conditions d'utilisation affectant l'exposition

4.2.1 ES 4 - CS 1: Contrôle de l'exposition de l'environnement: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Large utilisation dispersive d'un fluide fonctionnel (en intérieur), Large utilisation dispersive d'un fluide fonctionnel (en extérieur)) (ERC9a, ERC9b)

Remarques : Aucun danger pour l'environnement n'ayant été identifié, aucune évaluation de l'exposition de l'environnement ni de caractérisation des risques n'ont été réalisées.

4.2.2 ES 4 - CS 2: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Mesures générales applicables à toutes les activités) (CS135)

Remarques : Professionnel

Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : <= 100 %

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

Fréquence et durée d'utilisation

Durée d'exposition : > 4 h
Fréquence d'utilisation : 5 jours par semaine

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Extérieur / Intérieur : Utilisation à l'intérieur

4.2.3 ES 4 - CS 3: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (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)

Mesures de gestion des risques

Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

4.2.4 ES 4 - CS 4: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Production chimique ou raffinerie en processus

continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes) (PROC2)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

4.2.5 ES 4 - CS 5: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes) (PROC3)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

4.2.6 ES 4 - CS 6: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Production chimique présentant des opportunités d'exposition, Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)) (PROC4, PROC9)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

4.2.7 ES 4 - CS 7: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Mesures de gestion des risques
Conditions et mesures techniques : Ventilation par aspiration locale
Efficacité (d'une mesure) : 80 %

4.2.8 ES 4 - CS 8: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Mesures de gestion des risques
Mesures de protection individuelle : Porter un équipement de protection respiratoire adapté.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Efficacité (d'une mesure) : 90 %

4.2.9 ES 4 - CS 9: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Utilisation de fluides fonctionnels dans les petits dispositifs) (PROC20)

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

4.3. ES 4 Estimation de l'exposition et référence de sa source

4.3.3 ES 4 - CS 3: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	0,034286 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
par inhalation	0,025862 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
voies combinées	0,03798 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	< 0,01

4.3.4 ES 4 - CS 4: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	1,371 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,01
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	3,219 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,38

4.3.5 ES 4 - CS 5: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR

dermale	0,685714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,01
par inhalation	7,758 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,22
voies combinées	1,794 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,23

4.3.6 ES 4 - CS 6: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Production chimique présentant des opportunités d'exposition, Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)) (PROC4, PROC9)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	6,857 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,06
par inhalation	25,862 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,74
voies combinées	10,552 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,80

4.3.7 ES 4 - CS 7: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,13
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	15,562 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,50

4.3.8 ES 4 - CS 8: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,13
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	15,562 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,50

4.3.9 ES 4 - CS 9: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Utilisation de fluides fonctionnels dans les petits dispositifs) (PROC20)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	1,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,02
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	3,562 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,39

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

Pas d'information disponible.

5. ES 5: Utilisation par les consommateurs; Fluides de transfert de chaleur, Fluides hydrauliques

5.1. Section titre

Fluides de transfert de chaleur (PC16)		
Environnement		
CS1:	Utilisation par les consommateurs (Large utilisation dispersive d'un fluide fonctionnel (en intérieur), Large utilisation dispersive d'un fluide fonctionnel (en extérieur))	ERC9a, ERC9b
Consommateur		
CS2:	Utilisation par les consommateurs (Fluides de transfert de chaleur)	PC16

5.2. ES 5 Conditions d'utilisation affectant l'exposition

5.2.1 ES 5 - CS 1: Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation par les consommateurs (Large utilisation dispersive d'un fluide fonctionnel (en intérieur), Large utilisation dispersive d'un fluide fonctionnel (en extérieur)) (ERC9a, ERC9b)

Remarques : Aucun danger pour l'environnement n'ayant été identifié, aucune évaluation de l'exposition de l'environnement ni de

caractérisation des risques n'ont été réalisées.

5.2.2 ES 5 - CS 2: Contrôle de l'exposition du consommateur: Utilisation par les consommateurs (Fluides de transfert de chaleur) (PC16)

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : <= 30 %

Quantité utilisée
Quantités utilisées : 1000 g

Fréquence et durée d'utilisation
Durée d'exposition : 0,25 h
Fréquence d'utilisation : 0,55 fois par jour

Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque
Exposition par la peau : Suppose que le contact cutané potentiel se limite aux mains.

Conditions et mesures en lien avec la protection du consommateur (par ex. conseils pour comment se comporter, protection personnelle et hygiène)
Mesures pour le consommateur : pas de pulvérisation

5.3. ES 5 Estimation de l'exposition et référence de sa source

5.3.2 ES 5 - CS 2: Exposition des consommateurs : Utilisation par les consommateurs (Fluides de transfert de chaleur) (PC16)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	4,11 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA Travailleur v2.0, Long-terme, systémique, Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	0,08
par inhalation	1,93 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA Travailleur v2.0, Long-terme, systémique, Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	0,28
voies combinées	6,04 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA Travailleur v2.0)	0,35

5.4. ES 5 Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Pas d'information disponible.

6. ES 6: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Produits antigel et de dégivrage

6.1. Section titre

Environnement		
CS1:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en extérieur))	ERC8d
Travailleurs		
CS2:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Mesures générales applicables à toutes les activités)	CS135
CS3:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (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
CS4:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes)	PROC2
CS5:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	PROC8a
CS6:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	PROC8a
CS7:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées)	PROC8b
CS8:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Pulvérisation non industrielle)	PROC11

6.2. ES 6 Conditions d'utilisation affectant l'exposition

6.2.1 ES 6 - CS 1: Contrôle de l'exposition de l'environnement: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en extérieur)) (ERC8d)

Remarques : Aucun danger pour l'environnement n'ayant été identifié, aucune évaluation de l'exposition de l'environnement ni de caractérisation des risques n'ont été réalisées.

6.2.2 ES 6 - CS 2: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Mesures générales applicables à toutes les activités) (CS135)

Remarques	:	Professionnel
Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	:	<= 100 %

Fréquence et durée d'utilisation

Fréquence d'utilisation	:	5 jours par semaine

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Extérieur / Intérieur	:	Utilisation à l'intérieur

6.2.3 ES 6 - CS 3: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (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

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

Fréquence et durée d'utilisation

Durée d'exposition	:	> 4 h

6.2.4 ES 6 - CS 4: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (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

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

Fréquence et durée d'utilisation

Durée d'exposition	:	> 4 h

6.2.5 ES 6 - CS 5: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Caractéristiques du produit

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

Fréquence et durée d'utilisation
Durée d'exposition : > 4 h

Mesures de gestion des risques
Conditions et mesures techniques : Ventilation par aspiration locale
Efficacité (d'une mesure) : 80 %

6.2.6 ES 6 - CS 6: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Caractéristiques du produit
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide peu volatil

Fréquence et durée d'utilisation
Durée d'exposition : > 4 h

Mesures de gestion des risques
Mesures de protection individuelle : Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Efficacité (d'une mesure) : 90 %

6.2.7 ES 6 - CS 7: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées) (PROC8b)

Caractéristiques du produit
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide peu volatil

Fréquence et durée d'utilisation
Durée d'exposition : > 4 h

6.2.8 ES 6 - CS 8: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Pulvérisation non industrielle) (PROC11)

Caractéristiques du produit
Forme Physique (au moment de l'utilisation) : Liquide
Pression de vapeur : 0,123 hPa
Température du Processus : 15 - 25 °C

Fréquence et durée d'utilisation
Durée d'exposition : 2,5 h

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs
Dimension du local : 100 m3

Vitesse d'application	:	0,05 L/min

Mesures de gestion des risques

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	:	S'assurer que le sens de l'application est uniquement horizontal ou vers le bas. Suppose la mise en œuvre d'un niveau de base satisfaisant d'hygiène professionnelle
Conditions et mesures techniques	:	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).
Mesures de protection individuelle	:	Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Efficacité (d'une mesure)	:	90 %
Mesures de protection individuelle	:	Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Efficacité (d'une mesure)	:	90 %
Mesures de protection individuelle	:	Porter une combinaison adaptée pour éviter l'exposition de la peau. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Efficacité (d'une mesure)	:	80 %

6.3. ES 6 Estimation de l'exposition et référence de sa source

6.3.3 ES 6 - CS 3: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	0,034286 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
par inhalation	0,025862 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
voies combinées	0,03798 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	< 0,01

6.3.4 ES 6 - CS 4: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des

travailleurs professionnels (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 et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	1,371 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,01
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	3,219 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,38

6.3.5 ES 6 - CS 5: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,13
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	15,562 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,50

6.3.6 ES 6 - CS 6: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.) (PROC8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,13
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	15,562 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,50

6.3.7 ES 6 - CS 7: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées) (PROC8b)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	13,714 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA	0,13

	worker v3, Long-terme, systémique)	
par inhalation	25,862 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,74
voies combinées	17,409 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,87

6.3.8 ES 6 - CS 8: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Pulvérisation non industrielle) (PROC11)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	53,75 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, RISKOFDERM v2.1, Long-terme, systémique)	0,51
par inhalation	6,9 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ART v1.5, Long-terme, systémique)	0,20
voies combinées	54,736 mg/kg p.c./jour	0,70

6.4. ES 6 Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Pas d'information disponible.

7. ES 7: Utilisation par les consommateurs; Produits antigel et de dégivrage

7.1. Section titre

Produits antigel et de dégivrage (PC4)		
Environnement		
CS1:	Utilisation par les consommateurs (Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en extérieur))	ERC8d
Consommateur		
CS2:	Utilisation par les consommateurs (Produits antigel et de dégivrage)	PC4
CS3:	Utilisation par les consommateurs (Produits antigel et de dégivrage)	PC4
CS4:	Utilisation par les consommateurs (Produits antigel et de dégivrage)	PC4

7.2. ES 7 Conditions d'utilisation affectant l'exposition

7.2.1 ES 7 - CS 1: Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation par les

consommateurs (Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en extérieur)) (ERC8d)

Remarques	:	Aucun danger pour l'environnement n'ayant été identifié, aucune évaluation de l'exposition de l'environnement ni de caractérisation des risques n'ont été réalisées.

7.2.2 ES 7 - CS 2: Contrôle de l'exposition du consommateur: Utilisation par les consommateurs (Produits antigel et de dégivrage) (PC4)

Remarques	:	Pulvérisateurs Vaporisation
Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	:	<= 100 %

Quantité utilisée

Quantités utilisées	:	0,0468 kg/min

Fréquence et durée d'utilisation

Durée d'exposition	:	240 min
Fréquence d'utilisation	:	365 fois par année
Durée du spray	:	42 s
Durée du rejet	:	42 s

Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque

Couvre les surfaces de contact avec la peau jusqu'à	:	1900 cm2

Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des consommateurs

Dimension du local	:	58 m3
Vitesse de ventilation par heure	:	0,5
Hauteur de la pièce	:	2,5 m

7.2.3 ES 7 - CS 3: Contrôle de l'exposition du consommateur: Utilisation par les consommateurs (Produits antigel et de dégivrage) (PC4)

Remarques	:	Pulvérisateurs Nettoyage
Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	:	<= 100 %

Quantité utilisée

Quantités utilisées	:	0,290 g
Remarques	:	dermale

Fréquence et durée d'utilisation

Fréquence d'utilisation : 365 fois par année

Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque
Couvre les surfaces de contact avec la peau jusqu'à : 215 cm2

Conditions et mesures en lien avec la protection du consommateur (par ex. conseils pour comment se comporter, protection personnelle et hygiène)
Mesures pour le consommateur : pas de pulvérisation

7.2.4 ES 7 - CS 4: Contrôle de l'exposition du consommateur: Utilisation par les consommateurs (Produits antigel et de dégivrage) (PC4)

Remarques : Agent antigel

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : <= 30 %

Quantité utilisée
Quantités utilisées : 1000 g

Fréquence et durée d'utilisation
Durée d'exposition : 0,25 h
Fréquence d'utilisation : 0,55 fois par jour

Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque
Exposition par la peau : Suppose que le contact cutané potentiel se limite aux mains.

Conditions et mesures en lien avec la protection du consommateur (par ex. conseils pour comment se comporter, protection personnelle et hygiène)
Mesures pour le consommateur : pas de pulvérisation

7.3. ES 7 Estimation de l'exposition et référence de sa source

7.3.2 ES 7 - CS 2: Exposition des consommateurs : Utilisation par les consommateurs (Produits antigel et de dégivrage) (PC4)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	0,495385 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, Consexpo v4.1, Long-terme, systémique)	0,01
par inhalation	0,000665 mg/m³ (EASY TRA v4.1, Consexpo v4.1, Long-terme, systémique)	< 0,01
voies combinées	0,495441 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, Consexpo	0,01

	v4.1)	

7.3.3 ES 7 - CS 3: Exposition des consommateurs : Utilisation par les consommateurs (Produits antigel et de dégivrage) (PC4)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	4,462 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, Consexpo v4.1, Long-terme, systémique)	0,08
voies combinées	4,462 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, Consexpo v4.1)	0,08

7.3.4 ES 7 - CS 4: Exposition des consommateurs : Utilisation par les consommateurs (Produits antigel et de dégivrage) (PC4)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	4,11 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique, Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	0,08
par inhalation	1,93 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique, Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.)	0,28
voies combinées	6,04 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,35

7.4. ES 7 Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Pas d'information disponible.

8. ES 8: Utilisation sur sites industriels; Utilisation dans des laboratoires

8.1. Section titre

Environnement		
CS1:	Utilisation sur sites industriels (Utilisation d'un auxiliaire de transformation non réactif sur un site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article))	ERC4
Travailleurs		

CS2:	Utilisation sur sites industriels (Mesures générales applicables à toutes les activités)	CS135
CS3:	Utilisation sur sites industriels (Utilisation en tant que réactif de laboratoire)	PROC15

8.2. ES 8 Conditions d'utilisation affectant l'exposition

8.2.1 ES 8 - CS 1: Contrôle de l'exposition de l'environnement: Utilisation sur sites industriels (Utilisation d'un auxiliaire de transformation non réactif sur un site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article)) (ERC4)

Remarques : Aucun danger pour l'environnement n'ayant été identifié, aucune évaluation de l'exposition de l'environnement ni de caractérisation des risques n'ont été réalisées.

8.2.2 ES 8 - CS 2: Contrôle de l'exposition du travailleur: Utilisation sur sites industriels (Mesures générales applicables à toutes les activités) (CS135)

Remarques : Industriel

Caractéristiques du produit

Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : <= 100 %

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

Fréquence et durée d'utilisation

Durée d'exposition : > 4 h
Fréquence d'utilisation : 5 jours par semaine

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs

Extérieur / Intérieur : Utilisation à l'intérieur

8.2.3 ES 8 - CS 3: Contrôle de l'exposition du travailleur: Utilisation sur sites industriels (Utilisation en tant que réactif de laboratoire) (PROC15)

Remarques : petite échelle

Mesures de gestion des risques

Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

8.3. ES 8 Estimation de l'exposition et référence de sa source

8.3.3 ES 8 - CS 3: Exposition des travailleurs : Utilisation sur sites industriels (Utilisation en tant que réactif de laboratoire) (PROC15)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	0,342857 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	0,37
voies combinées	2,19 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,37

8.4. ES 8 Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Pas d'information disponible.

9. ES 9: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Utilisation dans des laboratoires

9.1. Section titre

Environnement		
CS1:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur))	ERC8a
Travailleurs		
CS2:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Mesures générales applicables à toutes les activités)	CS135
CS3:	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Utilisation en tant que réactif de laboratoire)	PROC15

9.2. ES 9 Conditions d'utilisation affectant l'exposition

9.2.1 ES 9 - CS 1: Contrôle de l'exposition de l'environnement: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Large utilisation dispersive d'un auxiliaire de transformation non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface d'un article, en intérieur)) (ERC8a)

Remarques : Aucun danger pour l'environnement n'ayant été identifié, aucune évaluation de l'exposition de l'environnement ni de caractérisation des risques n'ont été réalisées.

9.2.2 ES 9 - CS 2: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Mesures générales applicables à toutes les activités) (CS135)

Remarques : Professionnel

Caractéristiques du produit
Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article : <= 100 %

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

Fréquence et durée d'utilisation
Durée d'exposition : > 4 h
Fréquence d'utilisation : 5 jours par semaine

Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs
Extérieur / Intérieur : Utilisation à l'intérieur

9.2.3 ES 9 - CS 3: Contrôle de l'exposition du travailleur: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Utilisation en tant que réactif de laboratoire) (PROC15)

Remarques : petite échelle

Mesures de gestion des risques
Note : Aucune autre mesure spécifique n'a été identifiée.

9.3. ES 9 Estimation de l'exposition et référence de sa source

9.3.3 ES 9 - CS 3: Exposition des travailleurs : Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels (Utilisation en tant que réactif de laboratoire) (PROC15)

Voie d'exposition et type d'effets	Estimation de l'exposition	RCR
dermale	0,342857 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3, Long-terme, systémique)	< 0,01
par inhalation	12,931 mg/m³ (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker	0,37

	v3, Long-terme, systémique)	
voies combinées	2,19 mg/kg p.c./jour (EASY TRA v4.1, ECETOC TRA worker v3)	0,37

9.4. ES 9 Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies par le Scénario d'Exposition

Pas d'information disponible.