Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Date de révision: 24.04.2026	*Version: 7.7*	*Date d´édition: 24.04.2026*

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial du produit/désignation:	Chloroforme AnalaR NORMAPUR® Reag. Ph.Eur., ACS stabilized with about 0,6 % ethanol
Produit n°:	22711
n°CAS:	67-66-3
Numéro d´identification UE:	602-006-00-4
Numéro d'enregistrement EU REACH:	Ce produit est un mélange. Voir la section 3 pour les numéros d'enregistrement EU REACH, le cas échéant.
Autres désignations:	aucune

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

Utilisations identifiées pertinentes:	Réactif chimique à usage général En respectant les conditions décrites dans l'annexe de cette fiche de données de sécurité.
Usages déconseillés:	Le produit, tel quel ou en tant que composant d'un mélange, n'est pas destiné à être utilisé par les consommateurs (tel que défini par le règlement REACH).

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

France

VWR International SAS

Rue	Immeuble Estréo, 1-3 rue d'Aurion
Code postal/Ville	93114 Rosny-sous-Bois cedex, France
Téléphone	+33 (0) 1 45 14 85 00
Téléfax	-
E-mail (personne compétente)	SDS@avantorsciences.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Téléphone	+ 33 (0)1 45 42 59 59 (centres anti-poison et de toxicovigilance, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

2.1.1 Classification selon règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Classes et catégories de danger	Mentions de danger
Toxicité aiguë, Catégorie 4, par voie orale	H302
Irritation cutanée, Catégorie 2	H315
Irritation oculaire, Catégorie 2	H319
Toxicité aiguë, Catégorie 3, inhalation	H331
Cancérogénicité, Catégorie 2	H351
Toxicité pour la reproduction, Catégorie 2	H361d
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée STOT rép., Catégorie 1	H372
Organes cibles	
(1) foie, rein	

2.2 Éléments d'étiquetage

2.2.1 Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement: Danger

Mentions de danger	
H331	Toxique par inhalation.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H361d	Susceptible de nuire au fœtus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les foie et aux reins à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Conseils de prudence	
P201	Se procurer les instructions avant utilisation.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
P308+P311	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Uniquement pour usage dans les installations industrielles.

2.3 Autres dangers

Le mélange ne contient pas de substance répondant aux critères PBT. Le mélange ne contient pas de substance répondant aux critères vPvB . Ce produit ne contient pas de substance identifiée comme perturbateur endocrinien.

RUBRIQUE 3: Composition / informations sur les composants

3.1 Substances

non applicable

3.2 Mélanges

Composants dangereux Classification selon règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Nom de la substance	Concentration	Identificateur	Classes et catégories de danger	ATE, Facteur LCS et/ou facteur M
Chloroforme	> 99%	n°CAS: 67-66-3 N°CE: 200-663-8 Numéro d'enregistrement EU REACH: 01-2119486657-20-XXXX	Acute Tox. 3 - H331 Acute Tox. 4 - H302 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 Carc. 2 - H351 STOT RE 1 - H372 Repr. 2 - H361d	aucune
Ethanol absolu	< 1%	n°CAS: 64-17-5 N°CE: 200-578-6 Numéro d'enregistrement EU REACH: 01-2119457610-43-XXXX	Flam. Liq. 2 - H225 Eye Irrit. 2 - H319	aucune

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des mesures de premiers secours

Remarques générales

Ne pas laisser la victime sans surveillance. En cas de perte de conscience, placer la personne en position latérale de sécurité et consulter un médecin. Enlever immédiatement les vêtements contaminés. Liquide et vapeurs très inflammables. En cas de doute ou si des symptômes se déclarent, demander conseil à un médecin. Montrer la fiche de données de sécurité au médecin traitant.

En cas d'inhalation

Transporter la victime à l'air libre, la garder au chaud et au repos. S'il y a difficulté à respirer, transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas d'irritation des voies respiratoires, consulter un médecin. En cas de difficultés respiratoires ou d'apnée, recourir à la respiration artificielle. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

En cas de contact avec la peau

Enlever immédiatement les vêtements souillés, imprégnés. Laver abondamment à l'eau et au savon. En cas d'irritation cutanée: Demander une aide médicale. En cas de contact cutané important : consulter immédiatement un médecin et maintenir sous surveillance médicale (hospitalisation).

Après un contact avec les yeux:

Rincer soigneusement et abondamment avec une douche oculaire ou de l'eau. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

En cas d'ingestion

Rincer la bouche abondamment à l'eau. Si la victime est inconsciente ou si elle souffre de crampes, ne rien lui faire ingurgiter. Ne pas faire boire d'eau ou tout autre liquide (l'alcool augmente les effets toxiques). NE PAS faire vomir. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Protection individuelle du secouriste

Premiers secours: veillez à votre protection personnelle! Utiliser un équipement de protection individuel (voir rubrique 8). En cas de ventilation insuffisante et/ou suite à l'utilisation, formation possible de mélanges explosifs/facilement inflammables.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Toux. Essoufflement. Dépression respiratoire. Troubles du rythme cardiaque. Maux de tête. Nausée. Vomissement. État semi-conscient. Crise cardiaque. Après avoir avalé: Nausée. Vomissement. Douleurs abdominales.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Le chloroforme est facilement résorbé par la peau et les muqueuses. Environ 40 % du chloroforme résorbé est exhalé tel quel. L'alcool augmente les effets toxiques. Si du chloroforme a été impliqué dans l'incendie, du phosgène peut s'être formé. L'inhalation de phosgène peut entraîner la formation d'un œdème pulmonaire toxique après plusieurs heures. Administrer de l'oxygène, si nécessaire intubation et ventilation. En cas d'intoxication grave, une hyperventilation doit être envisagée. Ne pas administrer de catécholamines en raison de l'effet cardiaque provoqué par le produit. La N-acétylcystéine doit être administrée dans les 12 heures suivant l'exposition pour tenter de contrer les lésions hépatiques et rénales. Les patients doivent être surveillés à l'hôpital pendant au moins 48 heures après le traitement initial en raison d'éventuelles lésions hépatiques et rénales graves (syndrome hépatorénal) et d'un œdème pulmonaire toxique (SDRA) avec une latence de 2 à 3 jours. Après ingestion : Ne pas faire vomir. Pas d'administration orale de liquides, de charbon actif ou de laxatifs, pas de lavage gastrique mais aspiration du liquide de l'estomac par une sonde nasogastrique en protégeant contre l'intubation, si celle-ci est possible dans les 60 minutes. Le chloroforme étant radio-opaque, l'ingestion peut être détectée par une radiographie de l'abdomen. L'efficacité de la décontamination peut être vérifiée par une radiographie ultérieure.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyen d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Poudre ABC
Dioxyde de carbone (CO_2).
Sable sec
Azote

Agents d´extinction déconseillés pour des raisons de sécurité

En cas d'incendie: Évacuer la zone. Combattre l'incendie à distance à cause du risque d'explosion. Utiliser poudre sèche d'extinction pour l'extinction.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Le produit est ininflammable. Adapter les mesures de protection contre les incendies et les explosions aux substances combustibles présentes dans la zone.
Provoque une irritation cutanée et une irritation des yeux.
Effet tératogénique
Les récipients fermés peuvent éclater suite à une montée en pression et en température.
En cas d'incendie, risque de dégagement de:
Produits de pyrolyse, toxique

5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.
Equipement spécial de protection en cas d´incendie:
Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection chimique.
Adapter les mesures d'extinction au milieu environnant
En cas d'incendie: évacuer la zone.
Utiliser un jet d'eau pour refroidir les contenants exposés au feu et pour protéger le personnel.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Pour les non-secouristes: Utiliser un équipement de protection individuel (voir rubrique 8). Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas inspirer les gaz/vapeurs. Éloigner la victime de la zone dangereuse. Aide élémentaire, décontamination, traitement symptomatique. Pour les secouristes: Le produit est ininflammable. Adapter les mesures de protection contre les incendies et les explosions aux substances combustibles présentes dans la zone. Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection chimique. En cas d'incendie important et de dégagement de grandes quantités Évacuer la zone. Combattre l'incendie à distance à cause du risque d'explosion.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement. Colmater les bouches de canalisations. Ne pas évacuer dans les canalisations ni dans les eaux de surface.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Grands déversements: Endiguer ou diguer pour contenir pour une élimination ultérieure. Recueillir mécaniquement et placer dans des récipients adéquats en vue d'une élimination. Petits déversements : Absorber avec un matériau liant les liquides (sable, terre de diatomées, liants acides ou universels). Eliminer en observant les réglementations administratives.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Protection individuelle: voir rubrique 8 Informations sur l'élimination: voir rubrique 13

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions de manipulation
Utiliser un équipement de protection individuel (voir rubrique 8).
Éviter tout contact avec les yeux et la peau.
Éviter d'inhaler le produit.
Utiliser une hotte aspirante (laboratoire).
Assurer une aération suffisante.
Mesures de prévention des incendies, de la production d'aérosols et de poussières
Mesures de prévention des incendies.
Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.
Des mesures pour protéger l'environnement
Ne pas laisser s'échapper le produit de façon incontrôlée dans l'environnement.

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Fournir une douche oculaire et marquer clairement leur emplacement

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

Température de stockage recommandée: 15°C – 25°C ou 30°C selon les conditions climatiques.
Classe de stockage: 6.1D
Conserver le récipient bien fermé et dans un endroit bien ventilé. L'accès ne doit être permis qu'au personnel autorisé. Protéger du rayonnement solaire. Matériaux d'emballage: Verre Matériel inadéquat pour récipients/installations: Aucune information disponible.

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

Aucune utilisation spécifique prévue à l'exception de celles mentionnées à la section 1.2.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l’exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Ingrédient (Désignation)	Source	Pays	paramètre	Valeur limite	Remarque
Chloroforme	2000/39/EC	EU	LTV	10 mg/m³ - 2 ppm	
Chloroforme	INRS	FR	VLCT	250 mg/m³ - 50 ppm	Risque de pénétration percutanée, Cancérogène de catégorie 2,Toxique pour la reproduction de catégorie 2
Chloroforme	INRS	FR	VLEP	10 mg/m³ - 2 ppm	Risque de pénétration percutanée, Cancérogène de catégorie 2,Toxique pour la reproduction de catégorie 2
Chloroforme	Décret n° 2020-1546	FR	VLEP CT	250 mg/m³ - 50 ppm	*, C2,R2, (11)
Chloroforme	Décret n° 2020-1546	FR	VLEP8h	10 mg/m³ - 2 ppm	*, C2,R2, (11)
Ethanol absolu	DNEL	EU	Travailleur, Cutané, à long terme, systémique	343 mg/kg pc/jour	
Ethanol absolu	DNEL	EU	Travailleur, Inhalation, à long terme, systémique	950 mg/m³	
Ethanol absolu	PNEC	EU	Eaux, Eau douce	0,96 mg/l	Facteur d'évaluation: 10
Ethanol absolu	PNEC	EU	Eaux, Eau de mer	0,79 mg/l	Facteur d'évaluation: 100
Ethanol absolu	PNEC	EU	Prédateurs, empoisonnement secondaire	0,38 g/kg	Facteur d'évaluation: 90
Ethanol absolu	PNEC	EU	sédiment, eau douce	3,6 mg/kg	sédiment poids à sec
Ethanol absolu	PNEC	EU	sédiment, eau de mer	2,9 mg/kg	sédiment poids à sec
Ethanol absolu	PNEC	EU	Station d´épuration	580 mg/l	Facteur d'évaluation: 10
Ethanol absolu	PNEC	EU	terre	0,63 mg/kg	terre, poids à sec
Ethanol absolu	INRS	FR	VLCT	9500 mg/m³ - 5000 ppm	
Ethanol absolu	INRS	FR	VLEP	1900 mg/m³ - 1000 ppm	
Ethanol absolu	Décret n° 2020-1546	FR	VLEP CT	9500 mg/m³ - 5000 ppm	
Ethanol absolu	Décret n° 2020-1546	FR	VLEP8h	1900 mg/m³ - 1000 ppm	

Procédures de contrôle recommandées:

Norme européenne EN 14042 (Atmosphères des lieux de travail. Guide pour l'application et l'utilisation de procédures d'évaluation de l'exposition aux agents chimiques et biologiques)

Norme européenne EN 482 (Exposition sur le lieu de travail. Procédures de détermination de la concentration d'agents chimiques - Exigences de performance de base)

8.2 Contrôles de l'exposition

8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Les mesures techniques et l'application de méthodes de travail adéquates ont priorité sur l'utilisation d'équipements de protection individuelle. Lors d'une manipulation à découvert, utiliser des dispositifs équipés d'un système de ventilation locale.

8.2.2 Protection individuelle

Porter un vêtement de protection approprié. Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des vêtements de protection appropriés avec un marquage CE, incluant un numéro de contrôle à quatre chiffres.

Protection yeux/visage

Lunettes avec protections sur les côtés normes DIN/EN EN 166

Recommandation: VWR 111-0432

Protection de la peau

Lors de la manipulation de substances chimiques, porter exclusivement des gants appropriés avec un marquage CE, incluant un numéro de contrôle à quatre chiffres. Modèles de gants recommandés normes DIN/EN EN ISO 374 Si les gants doivent être réutilisés, les nettoyer avant de les retirer et les conserver dans un endroit bien ventilé.

<u>En cas d'un bref contact avec la peau</u>

Matériau approprié:	Caoutchouc butyle/FKM (caoutchouc fluoré)
Epaisseur du matériau des gants:	0,70 mm
Temps de pénétration:	120-240 min
Modèles de gants recommandés:	VWR 112-3819

<u>Lors de contact fréquents avec les mains</u>

Matériau approprié:	PVA (alcool polyvinylique)
Epaisseur du matériau des gants:	-
Temps de pénétration:	> 480 min
Modèles de gants recommandés:	VWR 112-0269

Protection respiratoire

Une protection respiratoire est nécessaire lors de: formation d'aérosol ou de nébulosité

Appareil de protection respiratoire approprié:	Masque complet/demi-masque/quart de masque (NF EN 136/140)
Recommandation:	VWR 111-0206
Matériau approprié:	A2
Recommandation:	VWR 111-0053

Indications diverses

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Fournir une douche oculaire et marquer clairement leur emplacement

8.2.3 *Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement*

aucune donnée disponible

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect	
État physique:	liquide
Couleur:	incolore
Odeur:	caractéristique

Données de sécurité

pH:	aucune donnée disponible
Point de fusion/point de congélation:	-63 °C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	61,7 °C (1013 hPa)
Point d'éclair:	aucune donnée disponible
Inflammabilité:	Non applicable
Limites inférieure et supérieure d'explosion	
Limite inférieure d'explosivité:	aucune donnée disponible
Limite supérieure d'explosivité:	aucune donnée disponible
Pression de vapeur:	210 hPa (20 °C)
Densité de vapeur relative:	4,12 (20 °C)
Densité et/ou densité relative	
Densité:	1,4832 g/cm³ (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	8,2 g/l (20°C)
Coefficient de partage: n-octanol/eau:	1,97 (20 °C)
Température d'auto-inflammabilité:	982 °C
Température de décomposition:	Non applicable
Viscosité	
Viscosité, cinématique:	aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique:	0,56 mPa*s (20 °C)
Caractéristiques des particules:	ne s'applique pas aux liquides

9.2 Autres informations

Taux d'évaporation:	aucune donnée disponible
Propriétés explosives:	aucune donnée disponible
Propriétés comburantes:	Non applicable
Densité apparente:	aucune donnée disponible
Indice de réfraction:	aucune donnée disponible
Constante de dissociation:	aucune donnée disponible
Tension de surface:	aucune donnée disponible
Constante de Henry:	aucune donnée disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Ce matériau est non réactif dans des conditions normales.

10.2 Stabilité chimique

La production est chimiquement stable dans des conditions ambiantes standard (température ambiante).

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Vive réaction avec:
Agent oxydant, fort.
Acide fort
Base alcaline
Perchlorate

10.4 Conditions à éviter

Protéger de l'humidité.
Conserver à l'écart de la chaleur.
Une décomposition éventuelle pourrait être provoquée.

10.5 Matières incompatibles:

Métaux alcalins
Aluminium
Réagit avec les agents oxydants forts.

10.6 Produits de décomposition dangereux

aucune donnée disponible

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Effets aigus
Toxicité orale aiguë:
Nocif en cas d'ingestion.

Toxicité dermique aiguë:
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité inhalatrice aiguë:
Toxique par inhalation.

Effet irritant et caustique:
Irritation primaire de la peau:
Provoque une irritation cutanée.

Irritation des yeux:
Provoque une sévère irritation des yeux.

Irritation des voix respiratoires:
Non applicable

Sensibilisation respiratoire ou cutanée
En cas de contact avec la peau: non sensibilisant
En cas d'inhalation: non sensibilisant

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique
Non applicable

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée
Risque avéré d'effets graves pour les foie et aux reins à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)
Cancérogénicité
Susceptible de provoquer le cancer.

Chloroforme

Mutagénicité sur les cellules germinales
Mélanges: Aucune indication relative à la mutagènité des gamètes sur l'homme disponible.

Toxicité pour la reproduction
Susceptible de nuire au fœtus.

Chloroforme

Danger par aspiration
Non applicable

Autres effets nocifs
aucune donnée disponible

Indications diverses
aucune donnée disponible

11.2 Informations sur les autres dangers

Ce produit ne contient aucune substance ayant des propriétés endocriniennes chez l'homme, car aucun constituant ne répond aux critères.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Toxicité pour les poissons:
Chloroforme - LC50: 13,3 - 300 mg/l (96 h) - Pearson, C.R., and G. McConnell 1975. Chlorinated C1 and C2 Hydrocarbons in the Marine Environment. Proc.R.Soc.Lond.B Biol.Sci. 189:305-332

Ethanol absolu - LC50: 11200 mg/l (96 h) - Salmo gairdneri - ECHA

Toxicité pour la daphnia:
Chloroforme - LC50: 29 - 758 mg/l (48 h) - Gersich, F.M., F.A. Blanchard, S.L. Applegath, and C.N. Park 1986. The Precision of Daphnid (Daphnia magna Straus, 1820) Static Acute Toxicity Tests. Arch.Environ.Contam.Toxicol. 15(6):741-749

Ethanol absolu - LC50: 5012 mg/l (48 h) - Ceriodaphnia dubia - ECHA

Ethanol absolu - NOEC: 9,6 mg/l (10 d) - Daphnia magna - ECHA

Toxicité pour les algues:
Ethanol absolu - EC50: 275 mg/l (72 h) - Chlorella vulgaris - ECHA

Toxicité bactérielle:
aucune donnée disponible

12.2 Persistance et dégradabilité
aucune donnée disponible

12.3 Potentiel de bioaccumulation
coefficient de partage: n-octanol/eau: 1,97 (20 °C)

12.4 Mobilité dans le sol:
aucune donnée disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB
Le mélange ne contient pas de substance répondant aux critères PBT.

Le mélange ne contient pas de substance répondant aux critères vPvB .

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien
Ce produit ne contient pas de substance ayant des propriétés de perturbateur endocrinien vis-à-vis de l'environnement.

12.7 Autres effets néfastes
aucune donnée disponible

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Élimination appropriée / Produit
Eliminer en observant les réglementations administratives. Pour l'élimination des déchets, contacter le service agréé de traitement des déchets compétent.

Code des déchets produit: aucune donnée disponible

Élimination appropriée / Emballage
Eliminer en observant les réglementations administratives. Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance. Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux. Ne pas ouvrir les récipients de force. Attention: Ne pas remplir à nouveau! Même après usage, ne pas percer ou incinérer.

Indications diverses
Législation européenne sur la gestion des déchets
Directive 2008/98/CE (Directive-cadre sur les déchets)

Législation nationale sur la gestion des déchets
Décret n° 2016-811 du 17 juin 2016 relatif au plan régional de prévention et de gestion des déchets
Ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine des déchets (Art. L541-1 à L541-50)
Décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011 portant diverses dispositions relatives à la prévention et à la gestion des déchets (Art. D.541-1 et suivants)
Décision n° 2014/955/UE du 18 décembre 2014

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Transport par voie terrestre (ADR/RID)

14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification:	1888
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU:	CHLOROFORME
14.3	Classe(s) de danger pour le transport:	6.1
	Code de classification:	T1
	Étiquette de danger:	6.1
14.4	Groupe d'emballage:	III
14.5	Dangers pour l'environnement:	Non
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	
	Danger n° (code Kemler):	60
	code de restriction en tunnel:	E
		(Passage interdit dans les tunnels pour la catégorie E.)

Transport maritime (IMDG)

14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification:	1888
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU:	CHLOROFORM
14.3	Classe(s) de danger pour le transport:	6.1
	Code de classification:	
	Étiquette de danger:	6.1

14.4	Groupe d'emballage:	III
14.5	Dangers pour l'environnement:	Non
	Polluant marin:	Non
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	
	Groupe de ségrégation:	10
	Numéro EmS	F-A S-A
14.7	Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	négligeable

Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification:	1888
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU:	CHLOROFORM
14.3	Classe(s) de danger pour le transport:	6.1
	Code de classification:	
	Étiquette de danger:	6.1
14.4	Groupe d'emballage:	III
14.5	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:	

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

Réglementations EU

- Règlement (CE) n o 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n o 793/93 du Conseil et le règlement (CE) n o 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission
- Règlement (CE) n o 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n o 1907/2006
- Règlement (UE) 2020/878 de la Commission modifiant le règlement (CE) no 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH)

Restriction d'utilisation conformément à l'annexe XVII, du règlement REACH:
- Numéro: 32 (Chloroforme)

Directives nationales

aucune donnée disponible

Information sur les législations nationales :

Code de la sécurité sociale Art. L 461-6, Art. D.461-1, annexe A, n° 601

Maladies Professionnelles Tableau(x) applicable(s) n°

RG 84 - Affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel

Classe risque aquatique: aucune donnée disponible

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour cette substance.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Abréviations et acronymes

INRS - L'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
LTV - Valeur limite
STV - Valeur courte durée
VLE - Valeur limite d'exposition
VLEP CT - Valeur limite d'exposition courte terme
VLEP8h - Valeur limite d'exposition 8 heures
VME - Valeur moyenne d'exposition
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygiensts
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
AGS - Committee on Hazardous Substances (Ausschuss für Gefahrstoffe)
CLP - Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures
DFG - German Research Foundation (Deutsche Forschungsgemeinschaft)
DNEL - Derived No Effect Level
Gestis - Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)
IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods
KOSHA - Korea Occupational Safety and Health Agency
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA - Occupational Safety & Health Administration
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC - Predicted No Effect Concentration
RID - Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SVHC - Substances of Very High Concern
vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative
H225 - Liquide et vapeurs très inflammables.
H302 - Nocif en cas d'ingestion.
H315 - Provoque une irritation cutanée.
H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.
H331 - Toxique par inhalation.
H351 - Susceptible de provoquer le cancer.
H361d - Susceptible de nuire au fœtus.
H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Indications de stage professionnel: Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

Références littéraires et sources importantes des données
Cette fiche de données de sécurité a été préparée sur la base des informations disponibles au public telles que les informations TOXNET, le dossier de la substance de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA), les articles des instituts internationaux de recherche sur le cancer (monographies du CIRC), les données du programme national de toxicologie des États-Unis, l'agence américaine pour les substances toxiques et les maladies. Control (ATSDR), site internet PubChem et FDS de nos fabricants de matières premières.

Classification selon règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP] - Procédure de classification

Mentions de danger	Classes et catégories de danger	Procédure de classification
H331	Acute Tox. 3	Méthode de calcul.
H302	Acute Tox. 4	Méthode de calcul.
H315	Skin Irrit. 2	Méthode de calcul.
H319	Eye Irrit. 2	Méthode de calcul.
H351	Carc. 2	Méthode de calcul.
H372	STOT RE 1	Méthode de calcul.
H361d	Repr. 2	Méthode de calcul.

Informations complémentaires

Indications de changement	Scénario d'exposition Si vous avez besoin d'une explication du changement, contactez le fournisseur (SDS@avantorsciences.com).

Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité correspondent à nos connaissances actuelles au moment de l'impression. Ces informations visent à fournir des points de repère pour une manipulation sûre du produit objet de cette fiche de données de sécurité, concernant en particulier son stockage, sa mise en oeuvre, son transport et son élimination. Les indications ne sont pas applicables à d'autres produits. Dans la mesure où le produit est mélangé ou mis en oeuvre avec d'autres matériaux, cette fiche de données de sécurité n'est pas automatiquement valable pour la matière ainsi produite.

Scénario d'exposition

Table des matières

Article	Aperçu des scénarios d'exposition	Catégorie de produits [PC]	Secteurs d'utilisation [SU]	Catégories de processus [PROC]	Catégories d'articles [AC]	Catégories de rejet dans l'environnement [ERC]
1	Utilisation industrielle: Utilisation de produit intermédiaire		SU9	PROC3 PROC8a PROC8b PROC9		ERC6a
2	Utilisation industrielle: Utilisation comme solvant	PC29 PC40	SU8 SU9	PROC3 PROC8a PROC8b PROC9		ERC4
3	Usage professionnel: Utilisation en laboratoires		SU24	PROC15		ERC8b

1. Court titre du scénario d'exposition: ES 1: Utilisation industrielle: Utilisation de produit intermédiaire

Secteur(s) d'utilisation	SU9: Fabrication de substances chimiques fines
Catégories de processus [PROC]	PROC3: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes PROC8a: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées PROC8b: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
Catégorie de produits [PC]	
Catégories d'articles [AC]	
Catégories de rejet dans l'environnement [ERC]	ERC6a: Utilisation d'un intermédiaire

1.1. ES 1: Utilisation industrielle: Utilisation de produit intermédiaire

Scénario contribuant Environnement

ERC6a: Utilisation d'un intermédiaire

Scénario contribuant Salarié

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

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

PROC8b: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées

PROC9: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

1.2. Conditions d'utilisation qui ont un effet sur l'exposition

1.2.1. Scénario d'exposition contribuant à prendre en compte pour maitriser l'exposition de l'environnement.: ERC6a

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation) Quantité quotidienne par site: =< 10 t Montant annuel par site: =< 500 t
Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière pour la protection de l'environnement.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées Station d'épuration biologique Efficacité (de la mesure) : 77.80 %.
Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris) Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement Aucune information supplémentaire et pertinente disponible.

1.2.2. Scénario favorable à prendre en compte pour maitriser l'exposition des travailleurs:

Propriétés du produit État physique: liquide Comprend desconcentrations jusqu'à: 100 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les produits), fréquence et durée d'utilisation/exposition Comprend l'application jusqu'à: Informations complémentaires concernant les mesures spéciales de gestion des risques : voir chaque catégorie de processus (PROC). Fréquence d'usage: aucune donnée disponible
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure). Intérieur sans ventilation aspirante locale.
Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés. Efficacité (de la mesure) : 90 %.
Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur Utilisation à l'intérieur Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail : avancé.

Scénario contribuant Salarié	**Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.**
Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)	Suppose une température de process jusqu'à 40 ° C. Utilisation en intérieur. Comprend l'application jusqu'à 90 minutes.
Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées (PROC8a)	Couvre une utilisation en intérieur jusqu'à 25°C. Éviter d'effectuer des opérations comprenant une exposition pendant plus de 15 minutes. Équipement de protection respiratoire : Facteur de protection attribué (APF) = 10.

Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées (PROC8b)	Couvre une utilisation en intérieur jusqu'à 25°C. Couvre une exposition jusqu'à 20 minutes.
Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) (PROC9)	Couvre une utilisation en intérieur jusqu'à 25°C. Couvre une exposition jusqu'à 30 minutes.

1.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

1.3.1. Environnement: ERC6a

Voie d'émission	Taux de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau.	0.012 %	
Air	0.7 %	
Terre	0.1 %	

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce	0.00955 mg/l (EUSES v2.1)	0.065
sédiment d'eau douce	0.211 mg/kg p.c. (EUSES v2.1)	0.469
eau de mer	0.000269 mg/l (EUSES v2.1)	0.018
sédiment marin	0.00595 mg/kg p.c. (EUSES v2.1)	0.066
Station d´épuration	0.027 mg/l (EUSES v2.1)	0.555
Sol agricole	0.011 mg/kg p.c. (EUSES v2.1)	0.019
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation	0.00267 mg/m3 (EUSES v2.1)	< 0.01
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale	0.000139 mg/kg p.c. (EUSES v2.1)	< 0.01

1.3.2. Employés Estimation de l'exposition: PROC3

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	1.8 mg/m3 (ART v1.5)	0.72
Aiguë – inhalation, effets systémiques	1.8 mg/m3 (ART v1.5)	0.36

Long terme – inhalation, effets locaux	1.8 mg/m3 (ART v1.5)	0.72
Aiguë – inhalation, effets locaux	1.8 mg/m3 (ART v1.5)	0.36
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.041 mg/kg pc/jour (ECETOC TRA worker v3)	0.014
aigu-dermique, effets systémiques	0.012 mg/cm3 (ECETOC TRA worker v3)	
Long terme – cutanée, effets locaux	0.012 mg/cm3 (ECETOC TRA worker v3)	
œil, local		
voies combinées, systémique, à long terme		0.734
voies combinées, systémique, aigu		

1.3.3. Employés Estimation de l'exposition: PROC8a

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	0.71 mg/m3 (ART v1.5)	0.284
Aiguë – inhalation, effets systémiques	0.71 mg/m3 (ART v1.5)	0.142
Long terme – inhalation, effets locaux	0.71 mg/m3 (ART v1.5)	0.284
Aiguë – inhalation, effets locaux	0.71 mg/m3 (ART v1.5)	0.142
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.137 mg/kg pc/jour (ECETOC TRA worker v3)	0.048
aigu-dermique, effets systémiques	0.01 mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
Long terme – cutanée, effets locaux	0.01 mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
œil, local		
voies combinées, systémique, à long terme		0.332
voies combinées, systémique, aigu		

1.3.4. Employés Estimation de l'exposition: PROC8b

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	1.2 mg/m3 (ART v1.5)	0.48
Aiguë – inhalation, effets systémiques	1.2 mg/m3 (ART v1.5)	0.24
Long terme – inhalation, effets locaux	1.2 mg/m3 (ART v1.5)	0.48
Aiguë – inhalation, effets locaux	1.2 mg/m3 (ART v1.5)	0.24

Long terme – cutanée, effets systémiques	0.274 mg/kg pc/jour (ECETOC TRA worker v3)	0.096
aigu-dermique, effets systémiques	0.02 mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
Long terme – cutanée, effets locaux	0.02 mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
œil, local		
voies combinées, systémique, à long terme		0.576
voies combinées, systémique, aigu		

1.3.5. Employés Estimation de l'exposition: PROC9

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	1.4 mg/m3 (ART v1.5)	0.56
Aiguë – inhalation, effets systémiques	1.4 mg/m3 (ART v1.5)	0.28
Long terme – inhalation, effets locaux	1.4 mg/m3 (ART v1.5)	0.56
Aiguë – inhalation, effets locaux	1.4 mg/m3 (ART v1.5)	0.28
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.137 mg/kw pc/jour (ECETOC TRA worker v3)	0.048
aigu-dermique, effets systémiques	0.02 mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
Long terme – cutanée, effets locaux	0.02 mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
œil, local		
voies combinées, systémique, à long terme		0.608
voies combinées, systémique, aigu		

1.4. Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

Lignes directrices pour la vérification de la conformité avec le scénario d'exposition:

ECHA link: https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users

Partie D : Cadre pour l'évaluation de l'exposition, Partie E : Caractérisation:

https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment

Les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une

mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

plus de détails sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle se trouvent dans SpERC-Factsheet.

http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Guidances-and-Tools1/

2. Court titre du scénario d'exposition: ES 2: Utilisation industrielle: Utilisation comme solvant

Secteur(s) d'utilisation	SU8: Fabrication de substances chimiques en vrac, à grande échelle (y compris les produits pétroliers) SU9: Fabrication de substances chimiques fines
Catégories de processus [PROC]	PROC3: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes PROC8a: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées PROC8b: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées PROC9: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)
Catégorie de produits [PC]	PC29: Produits pharmaceutiques PC40: Agents d'extraction
Catégories d'articles [AC]	
Catégories de rejet dans l'environnement [ERC]	ERC4: Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)

2.1. ES 2: Utilisation industrielle: Utilisation comme solvant

Scénario contribuant Environnement

ERC4: Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)

Scénario contribuant Salarié

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

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

PROC8b: Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées

PROC9: Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)

2.2. Conditions d'utilisation qui ont un effet sur l'exposition

2.2.1. Scénario d'exposition contribuant à prendre en compte pour maitriser l'exposition de l'environnement.: ERC4

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation) Quantité quotidienne par site: =< 2 t Montant annuel par site: =< 40 t
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière pour la protection de l'environnement.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées Station d'épuration biologique Efficacité (de la mesure) : 77.80 %.
Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris) Ne pas épandre les boues d'épuration sur les sols
Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement Aucune information supplémentaire et pertinente disponible.

2.2.2. Scénario favorable à prendre en compte pour maitriser l'exposition des travailleurs:

Propriétés du produit État physique: liquide Comprend desconcentrations jusqu'à: 100 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les produits), fréquence et durée d'utilisation/exposition Comprend l'application jusqu'à: Informations complémentaires concernant les mesures spéciales de gestion des risques : voir chaque catégorie de processus (PROC). Fréquence d'usage: aucune donnée disponible
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure). Intérieur sans ventilation aspirante locale.
Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés. Efficacité (de la mesure) : 90 %.
Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur Utilisation à l'intérieur Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail : avancé.

Scénario contribuant Salarié	Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.
Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)	Suppose une température de process jusqu'à 40 ° C. Utilisation en intérieur. Comprend l'application jusqu'à 90 minutes.
Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées (PROC8a)	Couvre une utilisation en intérieur jusqu'à 25°C. Éviter d'effectuer des opérations comprenant une exposition pendant plus de 15 minutes. Équipement de protection respiratoire : Facteur de protection attribué (APF) = 10.
Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées (PROC8b)	Couvre une utilisation en intérieur jusqu'à 25°C. Couvre une exposition jusqu'à 20 minutes.
Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) (PROC9)	Couvre une utilisation en intérieur jusqu'à 25°C. Couvre une exposition jusqu'à 30 minutes.

2.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

2.3.1. Environnement: ERC4

Voie d'émission	Taux de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau.	0.011 %	
Air	20 %	
Terre	5 %	

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce	0.00248 mg/l (EUSES v2.1)	0.017
sédiment d'eau douce	0.055 mg/kg p.c. (EUSES v2.1)	0.122
eau de mer	0.000247 mg/l (EUSES v2.1)	0.016
sédiment marin	0.00545 mg/kg p.c. (EUSES v2.1)	0.061
Station d´épuration	0.024 mg/l (EUSES v2.1)	0.509
Sol agricole	0.024 mg/kg p.c. (EUSES v2.1)	0.043

Population générale exposée par l'environnement - par inhalation	0.0061 mg/m3 (EUSES v2.1)	< 0.01
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale	0.000254 mg/kg p.c. (EUSES v2.1)	< 0.01

2.3.2. Employés Estimation de l'exposition: PROC3

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	1.8 mg/m3 (ART v1.5)	0.72
Aiguë – inhalation, effets systémiques	1.8 mg/m3 (ART v1.5)	0.36
Long terme – inhalation, effets locaux	1.8 mg/m3 (ART v1.5)	0.72
Aiguë – inhalation, effets locaux	1.8 mg/m3 (ART v1.5)	0.36
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.041 mg/kg pc/jour (ECETOC TRA worker v3)	0.014
aigu-dermique, effets systémiques	0.012 mg/cm3 (ECETOC TRA worker v3)	
Long terme – cutanée, effets locaux	0.012 mg/cm3 (ECETOC TRA worker v3)	
œil, local		
voies combinées, systémique, à long terme		0.734
voies combinées, systémique, aigu		

2.3.3. Employés Estimation de l'exposition: PROC8a

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	0.71 mg/m3 (ART v1.5)	0.284
Aiguë – inhalation, effets systémiques	0.71 mg/m3 (ART v1.5)	0.142
Long terme – inhalation, effets locaux	0.71 mg/m3 (ART v1.5)	0.284
Aiguë – inhalation, effets locaux	0.71 mg/m3 (ART v1.5)	0.142
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.137 mg/kg pc/jour (ECETOC TRA worker v3)	0.048
aigu-dermique, effets systémiques	0.01 mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
Long terme – cutanée, effets locaux	0.01 mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
œil, local		
voies combinées, systémique, à long terme		0.332

voies combinées, systémique, aigu		

2.3.4. Employés Estimation de l'exposition: PROC8b

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	1.2 mg/m3 (ART v1.5)	0.48
Aiguë – inhalation, effets systémiques	1.2 mg/m3 (ART v1.5)	0.24
Long terme – inhalation, effets locaux	1.2 mg/m3 (ART v1.5)	0.48
Aiguë – inhalation, effets locaux	1.2 mg/m3 (ART v1.5)	0.24
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.274 mg/kg pc/jour (ECETOC TRA worker v3)	0.096
aigu-dermique, effets systémiques	0.02 mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
Long terme – cutanée, effets locaux		
œil, local		
voies combinées, systémique, à long terme		0.576
voies combinées, systémique, aigu		

2.3.5. Employés Estimation de l'exposition: PROC9

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	1.4 mg/m3 (ART v1.5)	0.56
Aiguë – inhalation, effets systémiques	1.4 mg/m3 (ART v1.5)	0.28
Long terme – inhalation, effets locaux	1.4 mg/m3 (ART v1.5)	0.56
Aiguë – inhalation, effets locaux	1.4 mg/m3 (ART v1.5)	0.28
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.137 mg/kw pc/jour (ECETOC TRA worker v3)	0.048
aigu-dermique, effets systémiques	0.02 mg/cm2 (ECETOC TRA worker v3)	
Long terme – cutanée, effets locaux		
œil, local		
voies combinées, systémique, à long terme		0.608
voies combinées, systémique, aigu		

2.4. Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

Lignes directrices pour la vérification de la conformité avec le scénario d'exposition:

ECHA link: https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users

Partie D : Cadre pour l'évaluation de l'exposition, Partie E : Caractérisation:

https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment

Les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

plus de détails sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle se trouvent dans SpERC-Factsheet.

http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Guidances-and-Tools1/

3. Court titre du scénario d'exposition: ES 3: Usage professionnel: Utilisation en laboratoires

Secteur(s) d'utilisation	SU24: Recherche scientifique et développement
Catégories de processus [PROC]	PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégorie de produits [PC]	
Catégories d'articles [AC]	
Catégories de rejet dans l'environnement [ERC]	ERC8b: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)

3.1. ES 3: Usage professionnel: Utilisation en laboratoires

Scénario contribuant Environnement

ERC8b: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)

Scénario contribuant Salarié

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

3.2. Conditions d'utilisation qui ont un effet sur l'exposition

3.2.1. Scénario d'exposition contribuant à prendre en compte pour maitriser l'exposition de l'environnement.: ERC8b

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation) Quantité quotidienne par site: 0.275 kg Montant annuel par site:
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière pour la protection de l'environnement.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées Station d'épuration biologique Efficacité (de la mesure) : 77.80 %.
Conditions et mesures pour le traitement des déchets (déchets/résidus de produit compris) Aucunes mesures spécifiques identifiées.
Autres conditions opératoires d'utilisation affectant l'exposition de l'environnement Aucunes mesures spécifiques identifiées.

3.2.2. Scénario favorable à prendre en compte pour maitriser l'exposition des travailleurs:

Propriétés du produit État physique: liquide Comprend desconcentrations jusqu'à: 100 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les produits), fréquence et durée d'utilisation/exposition Comprend l'application jusqu'à: Fréquence d'usage: =< 240 min/jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail : avancé. Assurer un niveau suffisant de ventilation générale (1 à 3 changements d'air par heure). Aspiration locale Utiliser une hotte aspirante (laboratoire). Efficacité (de la mesure) : 90 %. 95%
Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon la norme EN 374) en combinaison avec une formation de base des employés. Efficacité (de la mesure) : 90 %.
Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur Température du processus : Couvre une utilisation en intérieur jusqu'à 25°C. Face des deux mains (480 cm2).

Scénario contribuant Salarié	**Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.**
Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)	Éviter d'effectuer des opérations comprenant une exposition pendant plus de 4 heures.

3.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

3.3.1. Environnement: ERC8b

Voie d'émission	Taux de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau.	2 %	
Air	0.1 %	
Terre	0 %	

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce	0.0000991 mg/l (EUSES v2.1)	< 0.01
sédiment d'eau douce	0.00219 mg/kg p.c. (EUSES v2.1)	< 0.01
eau de mer	0.0000089 mg/l (EUSES v2.1)	< 0.01
sédiment marin	0.000196 mg/kg p.c. (EUSES v2.1)	< 0.01
Station d´épuration	0.00061 mg/l (EUSES v2.1)	0.013
Sol agricole	0.000716 mg/kg p.c. (EUSES v2.1)	< 0.01
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation	0.0000100 mg/m3 (EUSES v2.1)	< 0.01
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale	0.0000090 mg/kg p.c. (EUSES v2.1)	< 0.01

3.3.2. Employés Estimation de l'exposition: PROC15

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	1 mg/m3 (ART v1.5)	0.4
Aiguë – inhalation, effets systémiques	1 mg/m3 (ART v1.5)	0.2
Long terme – inhalation, effets locaux	1 mg/m3 (ART v1.5)	0.4
Aiguë – inhalation, effets locaux	1 mg/m3 (ART v1.5)	0.2
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.0024 mg/kg dw/day (ECETOC TRA worker v3)	< 0.01
aigu-dermique, effets systémiques	0.000595 mg/cm3 (ECETOC TRA worker v3)	
Long terme – cutanée, effets locaux	0.000595 mg/cm3 (ECETOC TRA worker v3)	
œil, local		
voies combinées, systémique, à long terme		0.401
voies combinées, systémique, aigu		

3.4. Lignes directrices pour l'utilisateur en aval pour déterminer s'il opère à l'intérieur des valeurs limites définies dans le SE

Lignes directrices pour la vérification de la conformité avec le scénario d'exposition:

ECHA link: https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users

Partie D : Cadre pour l'évaluation de l'exposition, Partie E : Caractérisation:

https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment

Les lignes directrices se basent sur les conditions d'exploitation adoptées, qui ne doivent pas être applicables sur tous les sites, une mise à l'échelle peut donc être nécessaire pour établir des mesures conformes de gestion des risques.

plus de détails sur la mise à l'échelle et les technologies de contrôle se trouvent dans SpERC-Factsheet.

http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Guidances-and-Tools1/