Fiche de données de sécurité

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

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial du produit/désignation:	Méthanol
Produit n°:	5370
Numéro d´identification UE:	603-001-00-X
n°CAS:	67-56-1
Numéro d'enregistrement EU REACH:	01-2119433307-44-0272
Autres désignations:	Alcool à bruler, Alcool méthylique

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

Utilisations identifiées pertinentes	Application à des fins de laboratoire, de recherche et de production. En respectant les conditions décrites dans l'annexe de cette fiche de données de sécurité.

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

Fournisseur

Avantor Performance Materials Poland S.A.

Rue	Sowinskiego 11str.
Code postal/Ville	44-101 Gliwice, Polska
Téléphone	48 32 239-20-00
Téléfax	48 32 239-23-70
E-mail (personne compétente)	SDS@avantorsciences.com

Vendeur

VWR International SAS

Rue	Immeuble Estréo, 1-3 rue d'Aurion
Code postal/Ville	93114 Rosny-sous-Bois cedex, France

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

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

Risques physiques

Liquide inflammable, Catégorie 2	H225 - Liquide et vapeurs très inflammables.

Dangers pour la santé

Toxicité aiguë, catégorie 3, orale, cutanée et par inhalation	H301+H311+H331 - Toxique par ingestion, par contact cutané ou par inhalation.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique STOT un., Catégorie 1(1)	H370 - Risque avéré d'effets graves pour les organes (yeux, système nerveux central).

Organes cibles

(1) yeux, système nerveux

2.2 Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement: Danger

Mentions de danger

H225 - Liquide et vapeurs très inflammables.
H301+H311+H331 - Toxique par ingestion, par contact cutané ou par inhalation.
H370 - Risque avéré d'effets graves pour les organes (yeux, système nerveux central).

Conseils de prudence

Prévention:

P210 - 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.
P260 - Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

Réaction:

P301+P310 - EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P308+P310 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Conservation:

P403+P233 - Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

2.3 Autres dangers

Cette substance ne répond pas aux critères PBT. Cette substance ne répond pas aux critères vPvB. Ce produit ne contient pas de substance identifiée comme perturbateur endocrinien.

RUBRIQUE 3: Composition / informations sur les composants

3.1 Substances

Nom de la substance:	Méthanol
Formule des molécules:	H_3COH
Poids moléculaire:	32,04 g/mol
n°CAS:	67-56-1
Numéro d'enregistrement EU REACH:	01-2119433307-44-0272
N°CE	200-659-6
ATE, Facteur LCS et/ou facteur M:	*
	STOT SE 1; H370: C ≥ 10 %
	STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C < 10 %

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. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. En cas de doute ou si des symptômes se déclarent, demander conseil à un médecin.

En cas d'inhalation

Transporter la victime à l'air libre, la garder au chaud et au repos. En cas d'irritation des voies respiratoires, consulter un médecin. En cas de doute ou si des symptômes se déclarent, demander conseil à un médecin.

En cas de contact avec la peau

Enlever immédiatement les vêtements souillés, imprégnés. Laver immédiatement les contaminations de la peau.

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. Consulter un ophtalmologiste. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

En cas d'ingestion

Rincer la bouche abondamment à l'eau. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Si la victime est inconsciente ou si elle souffre de crampes, ne rien lui faire ingurgiter.

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

Maux de tête. État semi-conscient. Nausée. Troubles respiratoires. Coma. Acidose. Risque de cécité.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique. En cas d'ingestion: Administrer 50 ml d'éthanol pur à une concentration buvable. Le méthanol est métabolisé en composés hautement toxiques, le formaldéhyde et l'acide formique, qui sont responsables de l'acidose et de la cécité caractéristiques de l'empoisonnement au méthanol. L'apparition des symptômes peut être retardée de 18 à 72 heures après l'ingestion. La toxicité est liée au degré d'acidose produit.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyen d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Poudre ABC
Dioxyde de carbone (CO2).
Sable sec
Azote

Agents d´extinction déconseillés pour des raisons de sécurité

Jet d'eau à grand débit.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Matières liquides inflammables.
Risque d'inflammation.
Substances toxiques combustibles (liquide)
Un incendie peut produire des gaz irritants, corrosifs et/ou toxiques.
Les vapeurs peuvent former avec l'air un mélange explosif.
Les vapeurs risquent de parcourir des distances considérables avant d'atteindre une source d'allumage, de s'allumer, de provoquer le retour des flammes ou une explosion.
Les récipients fermés peuvent éclater suite à une montée en pression et en température.
En cas d'incendie, risque de dégagement de:
Monoxyde de carbone
Dioxyde de carbone (CO2).

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. Combattre l'incendie à distance à cause du risque d'explosion.
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). Ne pas respirer les gaz/fumées/vapeurs/aérosols. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Aide élémentaire, décontamination, traitement symptomatique. Pour les secouristes: Ce matériau est combustible et risque de s'enflammer par la chaleur, au contact d'étincelles, de flammes ou d'autres sources d'inflammation (ex. décharges d'électricité statique, veilleuses d'allumage, équipements mécaniques/électriques). Porter des vêtements résistant au feu/aux flammes/ignifuges. Porter une combinaison de protection contre les substances chimiques. 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. En cas de fuite de gaz ou d'infiltration dans les cours d'eau, sols ou les canalisations, avertir les autorités compétentes.

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 : Laisser s'évaporer s'il est sécuritaire de le faire ou contenir et absorber à l'aide de terre, de sable ou d'un autre matériau inerte, puis transférer dans des contenants appropriés pour récupération ou élimination. Eliminer en observant les réglementations administratives.

6.4 Référence à d’autres rubriques

Protection individuelle: voir rubrique 8 RUBRIQUE 13. Considérations relatives à l'élimination

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
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.
Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.
Des mesures pour protéger l'environnement
En raison du risque d'explosion, éviter toute pénétration des vapeurs dans les caves, les canalisations et les fosses.

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.
Conservation: Conserver le récipient bien fermé et dans un endroit bien ventilé. Tenir/stocker à l'écart des matières combustibles. Protéger du rayonnement solaire. Tenir à l'écart de toute source de chaleur (p. ex. surfaces chaudes), des étincelles et des flammes directes. Matériel adéquat pour récipients/installations: Verre Acier. Acier inoxydable Matériel inadéquat pour récipients/installations: Aluminium Polyéthylène PVC (Chlorure de polyvinyle)

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
Méthanol	2000/39/EC	EU	LTV	260 mg/m³ - 200 ppm	Désignation de la peau
Méthanol	DNEL	EU	Travailleur, Cutané, à long terme, systémique	20 mg/kg pc/jour	
Méthanol	DNEL	EU	Travailleur, Cutané, à court terme, systémique	20 mg/kg pc/jour	
Méthanol	DNEL	EU	Travailleur, Inhalation, long terme, local	130 mg/m³	
Méthanol	DNEL	EU	Travailleur, Inhalation, à long terme, systémique	130 mg/m³	
Méthanol	DNEL	EU	Travailleur, Inhalation, à court terme, local	130 mg/m³	
Méthanol	DNEL	EU	Travailleur, Inhalation, à court terme, systémique	130 mg/m³	
Méthanol	INRS	FR	VLCT	1300 mg/m³ - 1000 ppm	Risque de pénétration percutanée
Méthanol	INRS	FR	VLEP	260 mg/m³ - 200 ppm	Risque de pénétration percutanée
Méthanol	Décret n° 2020-1546	FR	VLEP CT	1300 mg/m³ - 1000 ppm	*, (11)
Méthanol	Décret n° 2020-1546	FR	VLEP8h	260 mg/m³ - 200 ppm	*, (11)

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

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.

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

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:	NBR (Caoutchouc nitrile)
Epaisseur du matériau des gants:	0,38 mm
Temps de pénétration	-

<u>Lors de contact fréquents avec les mains</u>	
Matériau approprié:	Caoutchouc butyle
Epaisseur du matériau des gants:	0,30 mm
Temps de pénétration	> 480 min

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	AXP3
Recommandation	VWR 111-8932

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

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:	7 (20 °C)
Point de fusion/point de congélation:	-98 °C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	64,6 °C (1013 hPa)
Point d'éclair:	11 °C (closed cup)
Inflammabilité:	aucune donnée disponible
Limites inférieure et supérieure d'explosion	
Limite inférieure d'explosivité:	5,5 % (v/v)
Limite supérieure d'explosivité:	36,5 % (v/v)
Pression de vapeur:	128 hPa (20 °C)
Densité de vapeur relative:	1,11 (20 °C)
Densité et/ou densité relative	
Densité:	0,7918 g/cm³ (20 °C)
Solubilité(s)	
Solubilité dans l'eau:	soluble (20 °C)
Coefficient de partage: n-octanol/eau:	-0,77 (20 °C)
Température d'auto-inflammabilité:	455 °C (DIN 51794)
Température de décomposition:	Non applicable
Viscosité	
Viscosité, cinématique:	aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique:	0,614 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:	Non applicable
Propriétés comburantes:	Non applicable
Densité apparente:	aucune donnée disponible
Indice de réfraction:	1,33066 (589 nm; 20 °C)
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.
Stabilité chimique
Les vapeurs peuvent former avec l'air un mélange explosif.

10.2 Stabilité chimique

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

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Formation de mélanges explosifs avec:
Agent oxydant.
Oxydes d'azote (NOx)
Chlorates
Acide nitrique
Acide sulfurique.
Réaction exothermique avec:
Agent réducteur.
Acide
Halogénures d'acides
Base alcaline, concentrée
Vive réaction avec:
Métaux alcalins
Métal alcalino terreux
Formation de:
Hydrogène

10.4 Conditions à éviter

Radiations UV/rayonnement solaire
Chaleur
Étincelles.
Flamme

10.5 Matières incompatibles

Acides
Métaux alcalins
Agent oxydant.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Formaldéhyde

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:
Toxique en cas d'ingestion.

LDLo: > 143 mg/kg - Human - (RTECS)

LD50: 1187 - 2769 mg/kg - Rat - (OECD 401)

Toxicité dermique aiguë:
Toxique par contact cutané.

LD50: 17100 mg/kg - Lapin - (ECHA)

Toxicité inhalatrice aiguë:
Toxique par inhalation.

TCLo: > 160 ppm (4 h) - Human

LD50: 43700 mg/m³ (6 h) - Chat - (J Appl Toxicol 14(4): 309-313)

Effet irritant et caustique:
Irritation primaire de la peau:
Non applicable

Irritation des yeux:
Non applicable

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
Risque avéré d'effets graves pour les organes (yeux, système nerveux central).

Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée
Non applicable

Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)
Cancérogénicité
Aucune indication quant à la cancérogénicité pour l'homme.

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

Toxicité pour la reproduction
Aucune indication relative à la toxicité de la reproduction sur l'homme disponible.

Danger par aspiration
Non applicable

Autres effets nocifs
aucune donnée disponible

Indications diverses
aucune donnée disponible

11.2 Informations sur les autres dangers
Cette substance n'a pas de propriétés de perturbation endocrinienne chez l'homme.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Toxicité pour les poissons:
LC50: 15000 - 29400 mg/l (96 h) - Poirier, S.H., M.L. Knuth, C.D. Anderson-Buchou, L.T. Brooke, A.R. Lima, and P.J. Shubat 1986. Comparative Toxicity of Methanol and N,N-Dimethylformamide to Freshwater Fish and Invertebrates. Bull.Environ.Contam.Toxicol. 37(4):615-621

Toxicité pour la daphnia:
LC50: 2500 - 4810 mg/l (48 h) - Guilhermino, L., T. Diamantino, M.C. Silva, and A.M.V.M. Soares 2000. Acute Toxicity Test with Daphnia magna: An Alternative to Mammals in the Prescreening of Chemical Toxicity?. Ecotoxicol.Environ.Saf. 46(3):357-362

EC50: 22200 - 46800 mg/l (48 h) - Randall, T.L., and P.V. Knopp 1980. Detoxification of Specific Organic Substances by Wet Oxidation. J.Water Pollut.Control Fed. 52(8):2117-2130

Toxicité pour les algues:
EC50: 22 000 mg/l (96 h) - Pseudokirchneriella subcapitata - IUCLID

Toxicité bactérielle:
aucune donnée disponible

12.2 Persistance et dégradabilité
Biodégradable.

12.3 Potentiel de bioaccumulation
coefficient de partage: n-octanol/eau: -0,77 (20 °C)

12.4 Mobilité dans le sol:
aucune donnée disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB
Cette substance ne répond pas aux critères PBT.
Cette substance ne répond pas aux critères vPvB.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien
Cette substance n'a pas de 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

Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux. Eliminer en observant les réglementations administratives. Pour l'élimination des déchets, contacter le service agréé de traitement des déchets compétent. Pas de déversement de la substance dans les eaux d'égout Éviter le rejet dans l'environnement. Le code de déchet doit être déterminé en accord avec l'entreprise de gestion des déchets ou avec les autorités compétentes.

Élimination appropriée / Emballage

Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux. Eliminer en observant les réglementations administratives. Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance. Les contenants vides peuvent contenir des résidus de produits (liquides et/ou vapeurs) et présenter un danger. Les récipients vides non nettoyés peuvent contenir des gaz (du produit) formant des mélanges explosifs avec l'air.

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)	Transport maritime (IMDG)	Transport aérien (ICAO-TI/IATA-DGR)
14.1	Numéro ONU ou numéro d'identification	1230	1230	1230
14.2	Désignation officielle de transport de l'ONU	MÉTHANOL	METHANOL	METHANOL
14.3	Classe(s) de danger pour le transport Code de classification Étiquette de danger	3 (6.1) FT1 3+6.1	3 (6.1) 3+6.1	3 (6.1) 3+6.1
14.4	Groupe d'emballage	II	II	II
14.5	Dangers pour l'environnement	Non	Non Polluant marin: Non	
14.6	Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Danger n° (code Kemler): 336 code de restriction en tunnel: D/E (Passage interdit dans les tunnels pour la catégorie D s'il s'agit de transport en masses volumineuses ou en citernes. Passage interdit dans les tunnels pour la catégorie E)	Groupe de ségrégation: - Numéro EmS: F-E S-D	

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

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 n°: 69; 75

Directives nationales

aucune donnée disponible

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

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.

Informations complémentaires

Indications de changement:	mise à jour générale
	Si vous avez besoin d'une explication du changement, contactez le fournisseur (SDS@avantorsciences.com).

Avis de non-responsabilité
Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité (FDS) ont été préparées à la base de données jugées exactes à la date de cette FDS. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE DECLARATION ET GARANTIE QUI SOIENT EN RAPPORT AVEC LES INFORMATIONS CI-INCLUSES, VISANT, SANS RESTRICTIONS, EXACTITUDE, EXHAUSTIVITE, ADAPTATION A UN USAGE OU UNE FIN, VALEUR MARCHANDE, NON-INFRACTION, PERFORMANCE, SECURITE, APTITUDE ET STABILITE. La FDS a été conçue comme guide pour le personnel dûment formé décrivant usage, gestion, stockage et élimination appropriés du produit auquel elle se rapporte, sans être pourtant exhaustive. Il est recommandé aux utilisateurs des produits d'Avantor de faire leurs propres tests et d'exercer leurs propres jugements afin de déterminer la sécurité, l'aptitude, l'usage, la gestion, le stockage et l'élimination convenables de chaque produit et de chaque produit conjugué en fonction de leurs propres fins et utilisations. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, AVANTOR DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, ET L'ACQUISITEUR PAR LE FAIT D'UTILISER DES PRODUITS D'AVANTOR ACCEPTE QU'EN AUCUNE CIRCONSTANCE AVANTOR NE SERA TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, IMPREVU, PUNITIF OU CONSECUTIF, Y COMPRIS, SANS RESTRICTIONS, PERTE DE BENEFICES, ATTEINTE A LA REPUTATION, RAPPEL DE PRODUITS OU INTERRUPTION D'ACTIVITE.

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	PROC1 PROC15 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b		ERC6a
2	Utilisation industrielle: Utilisation en tant que réactif de laboratoire			PROC10 PROC15		ERC4
3	Usage professionnel: Utilisation en tant que réactif de laboratoire			PROC15		ERC8a
4	Utilisation industrielle: Utilisation comme produit chimique de procédé.			PROC1 PROC15 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9		ERC4

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]	PROC1: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire PROC2: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes PROC3: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes PROC4: Production chimique où il y a possibilité d'exposition 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
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

PROC1: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

PROC2: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes

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

PROC4: Production chimique où il y a possibilité d'exposition

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

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: / Montant annuel par site: /
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Aucunes mesures spécifiques identifiées.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées Station d'épuration STP municipale Volume de rejet de la station d'épuration : 2000 m³/jour.
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 Débit d'eau de surface de réception : 18000 m3 / jour.

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: Durée de l'activité : > 4 heures (par défaut) Fréquence d'usage: 5 jours par semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Informations complémentaires concernant les mesures spéciales de gestion des risques : voir chaque catégorie de processus (PROC).
Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé Informations complémentaires concernant les mesures spéciales de gestion des risques : voir chaque catégorie de processus (PROC).
Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur Utilisation à l'intérieur

Scénario contribuant Salarié	**Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.**
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)	Aucunes autres mesures spécifiques identifiées.
Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)	Aspiration locale Efficacité de la ventilation: 90%. Gants de protection : Gants APF 5 80 %
Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en	Aspiration locale Efficacité de la ventilation: 90%. Gants de protection : Gants APF 5 80 %

conditions de confinement équivalentes (PROC2)	
Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)	Aspiration locale Efficacité de la ventilation: 90%. Gants de protection : Gants APF 5 80 %
Production chimique où il y a possibilité d'exposition (PROC4)	Aspiration locale Efficacité de la ventilation: 90%. Gants de protection : Gants APF 5 80 %
Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées (PROC8a)	Aspiration locale Efficacité de la ventilation: 90%. Gants de protection : Gants APF 5 80 %
Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées (PROC8b)	Aspiration locale Efficacité de la ventilation: 95 %. Gants de protection : Gants APF 5 80 %

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.	2%	Une estimation d'exposition de l'environnement n'a pas été réalisée et les scénarios d'exposition pertinents n'ont pas été étudiés car aucune atteinte à l'environnement n'a été identifiée.
Air	5%	Une estimation d'exposition de l'environnement n'a pas été réalisée et les scénarios d'exposition pertinents n'ont pas été étudiés car aucune atteinte à l'environnement n'a été identifiée.
Terre	0.1%	Une estimation d'exposition de l'environnement n'a pas été réalisée et les scénarios d'exposition pertinents n'ont pas été étudiés car aucune atteinte à l'environnement n'a été identifiée.

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce	/	
sédiment d'eau douce	/	
eau de mer	/	
sédiment marin	/	

Station d´épuration	/	
Sol agricole	/	
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation	/	
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale	/	

1.3.2. Employés Estimation de l'exposition: PROC1

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	0.013351 mg/m³	0.000103
Aiguë – inhalation, effets systémiques	0.053403 mg/m³	0.000411
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.034286 mg/kg pc/jour	0.001714
aigu-dermique, effets systémiques	0.034286 mg/kg pc/jour	0.001714
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	0.036193 mg/kg pc/jour	0.001817
voies combinées, systémique, aigu	0.041915 mg/kg pc/jour	0.002125

1.3.3. Employés Estimation de l'exposition: PROC15

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	6.675 mg/m³	0.051349
Aiguë – inhalation, effets systémiques	13.351 mg/m³	0.102698
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.068571 mg/kg pc/jour	0.003429
aigu-dermique, effets systémiques	0.068571 mg/kg pc/jour	0.003429
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	1.022 mg/kg pc/jour	0.054778
voies combinées, systémique, aigu	1.976 mg/kg pc/jour	0.106127

1.3.4. Employés Estimation de l'exposition: PROC2

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	3.338 mg/m³	0.025675
Aiguë – inhalation, effets systémiques	13.351 mg/m³	0.102698
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.274286 mg/kg pc/jour	0.013714
aigu-dermique, effets systémiques	0.274286 mg/kg pc/jour	0.013714
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	0.7511 mg/kg pc/jour	0.039389
voies combinées, systémique, aigu	2.182 mg/kg pc/jour	0.116413

1.3.5. Employés Estimation de l'exposition: PROC3

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	6.675 mg/m³	0.051349
Aiguë – inhalation, effets systémiques	26.702 mg/m³	0.205397
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.137143 mg/kg pc/jour	0.006857
aigu-dermique, effets systémiques	26.702 mg/m³	0.205397
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	1.091 mg/kg pc/jour	0.058206
voies combinées, systémique, aigu	3.952 mg/kg pc/jour	0.212254

1.3.6. Employés Estimation de l'exposition: PROC4

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	13.351 mg/m³	0.102698
Aiguë – inhalation, effets systémiques	53.403 mg/m³	0.410794
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	

Long terme – cutanée, effets systémiques	1.371 mg/kg pc/jour	0.068571
aigu-dermique, effets systémiques	53.403 mg/m³	0.410794
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	3.279 mg/kg pc/jour	0.17127
voies combinées, systémique, aigu	9 mg/kg pc/jour	0.479365

1.3.7. Employés Estimation de l'exposition: PROC8a

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	33.377 mg/m³	0.256746
Aiguë – inhalation, effets systémiques	66.754 mg/m³	0.513492
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	2.743 mg/kg pc/jour	0.137143
aigu-dermique, effets systémiques	2.743 mg/kg pc/jour	0.137143
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	7.511 mg/kg pc/jour	0.393889
voies combinées, systémique, aigu	12.279 mg/kg pc/jour	0.650635

1.3.8. Employés Estimation de l'exposition: PROC8b

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	10.013 mg/m³	0.077024
Aiguë – inhalation, effets systémiques	20.026 mg/m³	0.154048
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	2.743 mg/kg pc/jour	0.137143
aigu-dermique, effets systémiques	2.743 mg/kg pc/jour	0.137143
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	4.173 mg/kg pc/jour	0.214167
voies combinées, systémique, aigu	5.604 mg/kg pc/jour	0.29119

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 en tant que réactif de laboratoire

Secteur(s) d'utilisation	
Catégories de processus [PROC]	PROC10: Application au rouleau ou au pinceau PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégorie de produits [PC]	
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 en tant que réactif de laboratoire

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

PROC10: Application au rouleau ou au pinceau

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

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: / Montant annuel par site: /
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Aucunes mesures spécifiques identifiées.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées Station d'épuration STP municipale Débit : 2.000 m3/jour.
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 Débit d'eau de surface de réception : 18000 m3 / jour.

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: Durée de l'activité : > 4 heures (par défaut) Fréquence d'usage: 5 jours par semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Aspiration locale.
Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé Gants de protection : Gants APF 5 80 %
Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur Utilisation à l'intérieur

Scénario contribuant Salarié	**Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.**
Application au rouleau ou au pinceau (PROC10)	Couvre les concentrations jusqu'à 80% Aspiration locale Efficacité de la ventilation: 90%. Gants de protection : Gants APF 5 80 %
Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)	Couvre les teneurs de la substance dans le produit jusqu'à 100 %. Aspiration locale Efficacité de la ventilation: 90%. Gants de protection : Gants APF 5 80 %

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.	100%	Une estimation d'exposition de l'environnement n'a pas été réalisée et les scénarios d'exposition pertinents n'ont pas été étudiés car

		aucune atteinte à l'environnement n'a été identifiée.
Air	100%	Une estimation d'exposition de l'environnement n'a pas été réalisée et les scénarios d'exposition pertinents n'ont pas été étudiés car aucune atteinte à l'environnement n'a été identifiée.
Terre	5%	Une estimation d'exposition de l'environnement n'a pas été réalisée et les scénarios d'exposition pertinents n'ont pas été étudiés car aucune atteinte à l'environnement n'a été identifiée.

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce	/	
sédiment d'eau douce	/	
eau de mer	/	
sédiment marin	/	
Station d´épuration	/	
Sol agricole	/	
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation	/	
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale	/	

2.3.2. Employés Estimation de l'exposition: PROC10

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	26.702 mg/m³	0.205397
Aiguë – inhalation, effets systémiques	53.403 mg/m³	0.410794
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	4.389 mg/kg pc/jour	0.219429
aigu-dermique, effets systémiques	4.389 mg/kg pc/jour	0.219429
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	8.203 mg/kg pc/jour	0.424825
voies combinées, systémique, aigu	12.018 mg/kg pc/jour	0.630222

2.3.3. Employés Estimation de l'exposition: PROC15

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	6.675 mg/m³	0.051349
Aiguë – inhalation, effets systémiques	13.351 mg/m³	0.102698
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.068571 mg/kg pc/jour	0.003429
aigu-dermique, effets systémiques	0.068571 mg/kg pc/jour	0.003429
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	1.022 mg/kg pc/jour	0.054778
voies combinées, systémique, aigu	1.976 mg/kg pc/jour	0.106127

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 tant que réactif de laboratoire

Secteur(s) d'utilisation	
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]	ERC8a: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non réactif (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article, en intérieur)

3.1. ES 3: Usage professionnel: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

Scénario contribuant Environnement

ERC8a: Utilisation étendue d'un adjuvant de fabrication non 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.: ERC8a

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation/(ou de la durée d'utilisation) Quantité quotidienne par site: / Montant annuel par site: /
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Aucunes mesures spécifiques identifiées.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées Station d'épuration STP municipale Volume de rejet de la station d'épuration : 2000 m^3/jour.
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 Débit d'eau de surface de réception : 18000 m3 / jour.

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: Durée de l'activité : > 4 heures (par défaut) Fréquence d'usage: 5 jours par semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Aspiration locale Efficacité (de la mesure) : 80 %.
Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé Gants de protection : Gants APF 5 80 %
Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur Utilisation à l'intérieur

Scénario contribuant Salarié	Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.
Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)	Aucunes autres mesures spécifiques identifiées.

3.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

3.3.1. Environnement: ERC8a

Voie d'émission	Taux de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau.	100%	Une estimation d'exposition de l'environnement n'a pas été réalisée et les scénarios d'exposition pertinents n'ont pas été étudiés car aucune atteinte à l'environnement n'a été identifiée.
Air	100%	Une estimation d'exposition de l'environnement n'a pas été réalisée et les scénarios d'exposition pertinents n'ont pas été étudiés car aucune atteinte à l'environnement n'a été identifiée.
Terre	0%	Une estimation d'exposition de l'environnement n'a pas été réalisée et les scénarios d'exposition pertinents n'ont pas été étudiés car aucune atteinte à l'environnement n'a été identifiée.

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce	/	
sédiment d'eau douce	/	
eau de mer	/	
sédiment marin	/	
Station d´épuration	/	
Sol agricole	/	
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation	/	
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale	/	

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	13.351 mg/m³	0.102698
Aiguë – inhalation, effets systémiques	26.702 mg/m³	0.205397

Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.068571 mg/kgpc/jour	0.003429
aigu-dermique, effets systémiques	0.068571 mg/kg pc/jour	0.003429
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	1.976 mg/kg pc/jour	0.106127
voies combinées, systémique, aigu	3.883 mg/kg pc/jour	0.208825

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/

4. Court titre du scénario d'exposition: ES 4: Utilisation industrielle: Utilisation comme produit chimique de procédé.

Secteur(s) d'utilisation	
Catégories de processus [PROC]	PROC1: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire PROC2: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes PROC3: Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes PROC4: Production chimique où il y a possibilité d'exposition 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]	ERC4: Utilisation d'un adjuvant de fabrication non réactif sur le site industriel (aucune inclusion dans ou à la surface de l'article)

4.1. ES 4: Utilisation industrielle: Utilisation comme produit chimique de procédé.

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

PROC1: Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes

PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire

PROC2: Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes

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

PROC4: Production chimique où il y a possibilité d'exposition

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)

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

4.2.1. 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: / Montant annuel par site: /
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Aucunes mesures spécifiques identifiées.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées Station d'épuration STP municipale Volume de rejet de la station d'épuration : 2000 m³/jour.
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 Débit d'eau de surface de réception : 18000 m3 / jour.

4.2.2. 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: Durée de l'activité : > 4 heures (par défaut) Fréquence d'usage: 5 jours par semaine
Conditions et mesures techniques et organisationnelles Informations complémentaires concernant les mesures spéciales de gestion des risques : voir chaque catégorie de processus (PROC).
Conditions et mesures relatif à la protection des personnes, à l'hygiène et à l'examen de santé Informations complémentaires concernant les mesures spéciales de gestion des risques : voir chaque catégorie de processus (PROC).
Autres conditions opératoires affectant l'exposition du travailleur Utilisation à l'intérieur

Scénario contribuant Salarié	**Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation.**
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)	Aucunes autres mesures spécifiques identifiées.

Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)	Aspiration locale Efficacité (de la mesure) : 90 %. Gants de protection : Gants APF 5 80 %
Production ou raffinerie des produits chimiques en processus fermés continus avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC2)	Aspiration locale. Efficacité (de la mesure) : 90 %. Gants de protection : Gants APF 5 80 %
Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes (PROC3)	Aspiration locale. Efficacité (de la mesure) : 90 %. Gants de protection : Gants APF 5 80 %
Production chimique où il y a possibilité d'exposition (PROC4)	Aspiration locale. Efficacité (de la mesure) : 90 %. Gants de protection : Gants APF 5 80 %
Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées (PROC8a)	Aspiration locale. Efficacité (de la mesure) : 90 %. Gants de protection : Gants APF 5 80 %
Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement ou déchargement) dans des installations spécialisées (PROC8b)	Aspiration locale. Efficacité (de la mesure) : 95%. Gants de protection : Gants APF 5 80 %
Transfert de substance ou mélange dans de petits contenants (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage) (PROC9)	Aspiration locale Efficacité (de la mesure) : 90 %. Gants de protection : Gants APF 5 80 %

4.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

4.3.1. Environnement: ERC4

Voie d'émission	Taux de libération	Méthode d'estimation de l'émission
Eau.	100%	Une estimation d'exposition de l'environnement n'a pas été réalisée et les scénarios d'exposition pertinents n'ont pas été étudiés car aucune atteinte à l'environnement n'a été identifiée.
Air	100%	Une estimation d'exposition de l'environnement n'a pas été réalisée et les scénarios d'exposition pertinents n'ont pas été étudiés car aucune atteinte à l'environnement n'a été identifiée.
Terre	5%	Une estimation d'exposition de l'environnement n'a pas été réalisée et les scénarios d'exposition pertinents n'ont pas été étudiés car

		aucune atteinte à l'environnement n'a été identifiée.

objectif de protection	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
eau douce	/	
sédiment d'eau douce	/	
eau de mer	/	
sédiment marin	/	
Station d´épuration	/	
Sol agricole	/	
Population générale exposée par l'environnement - par inhalation	/	
Population générale exposée par l'environnement - par voie orale	/	

4.3.2. Employés Estimation de l'exposition: PROC1

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	0.013351 mg/m³	0.000103
Aiguë – inhalation, effets systémiques	0.053403 mg/m³	0.000411
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.034286 mg/kg pc/jour	0.001714
aigu-dermique, effets systémiques	0.034286 mg/kg pc/jour	0.001714
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	0.036193 mg/kg pc/jour	0.001817
voies combinées, systémique, aigu	0.041915 mg/kg pc/jour	0.002125

4.3.3. Employés Estimation de l'exposition: PROC15

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	6.675 mg/m³	0.051349
Aiguë – inhalation, effets systémiques	13.351 mg/m³	0.102698
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.068571 mg/kg pc/jour	0.003429

aigu-dermique, effets systémiques	0.068571 mg/kgpc/jour	0.003429
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	1.022 mg/kg pc/jour	0.054778
voies combinées, systémique, aigu	1.976 mg/kg pc/jour	0.106127

4.3.4. Employés Estimation de l'exposition: PROC2

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	3.338 mg/m³	0.025675
Aiguë – inhalation, effets systémiques	13.351 mg/m³	0.102698
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.274286 mg/kg pc/jour	0.013714
aigu-dermique, effets systémiques	0.274286 mg/kg pc/jour	0.013714
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	0.7511 mg/kg pc/jour	0.039389
voies combinées, systémique, aigu	2.182 mg/kg pc/jour	0.116413

4.3.5. Employés Estimation de l'exposition: PROC3

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	6.675 mg/m³	0.051349
Aiguë – inhalation, effets systémiques	26.702 mg/m³	0.205397
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	0.137143 mg/kg pc/jour	0.006857
aigu-dermique, effets systémiques	0.137143 mg/kg pc/jour	0.006857
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	1.091 mg/kg pc/jour	0.058206
voies combinées, systémique, aigu	3.952 mg/kg pc/jour	0.212254

4.3.6. Employés Estimation de l'exposition: PROC4

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	13.351 mg/m³	0.102698
Aiguë – inhalation, effets systémiques	53.403 mg/m³	0.410794
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	1.371 mg/kg pc/jour	0.068571
aigu-dermique, effets systémiques	1.371 mg/kg pc/jour	0.068571
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	3.279 mg/kg pc/jour	0.17127
voies combinées, systémique, aigu	9 mg/kg pc/jour	0.479365

4.3.7. Employés Estimation de l'exposition: PROC8a

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	33.377 mg/m³	0.256746
Aiguë – inhalation, effets systémiques	66.754 mg/m³	0.513492
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	2.743 mg/kg pc/jour	0.137143
aigu-dermique, effets systémiques	2.743 mg/kg pc/jour	0.137143
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	7.511 mg/kg pc/jour	0.393889
voies combinées, systémique, aigu	12.279 mg/kg pc/jour	0.650635

4.3.8. Employés Estimation de l'exposition: PROC8b

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	10.013 mg/m³	0.077024
Aiguë – inhalation, effets systémiques	20.026 mg/m³	0.154048
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	

Long terme – cutanée, effets systémiques	2.743 mg/kg pc/jour	0.137143
aigu-dermique, effets systémiques	2.743 mg/kg pc/jour	0.137143
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	4.173 mg/kg pc/jour	0.214167
voies combinées, systémique, aigu	5.604 mg/kg pc/jour	0.29119

4.3.9. Employés Estimation de l'exposition: PROC9

Voie d'exposition	Estimation de l'exposition	Ratio de caractérisation des risques (RCR)
Long terme – inhalation, effets systémiques	26.702 mg/m³	0.205397
Aiguë – inhalation, effets systémiques	53.403 mg/m³	0.410794
Long terme – inhalation, effets locaux	/	
Aiguë – inhalation, effets locaux	/	
Long terme – cutanée, effets systémiques	1.371 mg/kg pc/jour	0.068571
aigu-dermique, effets systémiques	1.371 mg/kg pc/jour	0.068571
Long terme – cutanée, effets locaux	/	
œil, local	/	
voies combinées, systémique, à long terme	5.186 mg/kg pc/jour	0.273968
voies combinées, systémique, aigu	9 mg/kg pc/jour	0.479365

4.4. 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/