

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial : CAROAT®

Identifiant Unique De Formulation (UFI) : K9V3-80SC-X00Q-KM4K

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

Utilisation de la substance/du mélange : Agents oxydants

Restrictions d'emploi recommandées : Le scénario d'exposition est disponible en pièce jointe., Pour de plus amples informations, voir eSDS.

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

Société : United Initiators GmbH
Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3
82049 Pullach

Téléphone : +49 / 89 / 74422 – 0

Adresse e-mail de la personne responsable de FDS : contact@united-in.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

+44 1235 239670

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Toxicité aiguë, Catégorie 4	H302: Nocif en cas d'ingestion.
Corrosion cutanée, Sous-catégorie 1B	H314: Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Lésions oculaires graves, Catégorie 1	H318: Provoque de graves lésions des yeux.
Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique, Catégorie 3	H412: Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger :

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence :

Prévention:

P260	Ne pas respirer les poussières.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage/ une protection auditive.

Intervention:

P303 + P361 + P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau.
P304 + P340 + P310	EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.
P305 + P351 + P338 + P310	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium

Étiquetage supplémentaire

EUH208	Contient Peroxodisulfate de dipotassium. Peut produire une réaction allergique.
--------	--

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

2.3 Autres dangers

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

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

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

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Nature chimique : cristallin (cristalline)
Solide

Composants

Nom Chimique	No.-CAS No.-CE No.-Index Numéro d'enregistrement	Classification	Concentration (% w/w)
bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium	70693-62-8 274-778-7 01-2119485567-22-0001	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412 Estimation de la toxicité aiguë Toxicité aiguë par voie orale: 500 mg/kg	< 100
Peroxodisulfate de dipotassium	7727-21-1 231-781-8 016-061-00-1 01-2119495676-19-0000	Ox. Sol. 3; H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335	< 3

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

		(Système respira- toire)	
--	--	-----------------------------	--

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

- Conseils généraux : Oter immédiatement les vêtements et les chaussures contaminés.
Appeler immédiatement un médecin.
Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente.
En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin.
S'éloigner de la zone dangereuse.
Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.
Ne pas laisser la victime sans surveillance.
Les symptômes d'empoisonnement peuvent apparaître seulement plusieurs heures plus tard.
- Protection pour les secouristes : Les secouristes doivent faire attention à se protéger et à utiliser les vêtements de protection recommandés
- En cas d'inhalation : Administrer de l'oxygène si la respiration est difficile ou si une cyanose est observée.
En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée.
En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle.
L'inhalation d'aérosols peut provoquer une brûlure des voies respiratoires par acide.
En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin.
Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.
- En cas de contact avec la peau : Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.
Un traitement médical immédiat est nécessaire car les effets corrosifs cutanés non traités donnent des blessures qui guérissent lentement et difficilement.
En cas de contact, rincer immédiatement avec beaucoup d'eau pendant au moins 15 minutes en retirant les vêtements et chaussures contaminés.
Laver les vêtements contaminés avant de les remettre.
En cas de contact avec la peau, bien rincer à l'eau.
Enlever immédiatement tout vêtement souillé.
- En cas de contact avec les yeux : Même de petites éclaboussures dans les yeux peuvent provoquer des lésions irréversibles des tissus et une cécité.
En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
Continuer à rincer les yeux durant le transport à l'hôpital.
Enlever les lentilles de contact.
Protéger l'oeil intact.
Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage.
Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécialiste.

En cas d'ingestion : Appeler immédiatement un médecin.
Rincer soigneusement la bouche avec de l'eau.
Maintenir l'appareil respiratoire dégagé.
Ne PAS faire vomir.
Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Risques : Nocif en cas d'ingestion.
Provoque de graves lésions des yeux.
Provoque de graves brûlures.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement : Effectuer un traitement symptomatique et d'appoint.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

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

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

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Des produits de décomposition dangereux se forment en cas de feu (voir chapitre 10).

Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

5.3 Conseils aux pompiers

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

- Méthodes spécifiques d'extinction : Ne pas utiliser un jet d'eau concentré, qui pourrait répandre le feu.
Éloigner les contenants de la zone de feu si cela peut se faire sans risque.
Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée.
- Information supplémentaire : Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche.
Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la rejeter dans les canalisations.
Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.
-

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

- Précautions individuelles : Suivez les conseils de manipulation et les recommandations en matière d'équipement de protection.
Utiliser un équipement de protection individuelle.
Éviter la formation de poussière.
Éviter l'inhalation de la poussière.
Traiter le produit récupéré selon la section "Considérations relatives à l'élimination".

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

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

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- Méthodes de nettoyage : Nettoyer immédiatement les déversements.
Pour nettoyer le sol ou les objets souillés par ce produit, utiliser beaucoup d'eau.
Enlever avec un absorbant inerte.
Des réglementations locales ou nationales peuvent s'appliquer au déversement et à l'élimination de ce produit, de même qu'aux matériaux et objets utilisés pour le nettoyage. Vous devrez déterminer quelle réglementation est applicable.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Voir les rubriques: 7, 8, 11, 12 et 13.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Mesures d'ordre technique : Voir les mesures techniques à la section CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE.
- Conseils pour une manipulation sans danger : Éviter la formation de particules respirables.
Ne pas avaler.
Ne pas inhaler les vapeurs/poussières.
Éviter le contact avec la peau et les yeux.
Prévoir un renouvellement d'air et/ou une ventilation suffisante dans les ateliers.
Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail.
Se laver à fond après manipulation.
Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.
- Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Éviter la formation de poussière. Prévoir une ventilation adéquate aux endroits où la poussière se forme.
- Mesures d'hygiène : Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Éviter le contact avec la nourriture et la boisson. Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. Ne pas fumer pendant l'utilisation. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit.

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

- Exigences concernant les aires de stockage et les contenants : Conserver dans un endroit sec. Respecter les mises-en-garde de l'étiquette. Stocker en tenant compte des législations nationales spécifiques. Les installations et le matériel électriques doivent être conformes aux normes techniques de sécurité. Refermer soigneusement tout récipient entamé et le stocker verticalement afin d'éviter tout écoulement.
- Précautions pour le stockage en commun : Ne jamais laisser entrer en contact avec de l'eau au cours de l'entreposage.
Tenir éloigné des acides et bases puissants, des sels de métal lourd et des substances réductrices.
- Température de stockage recommandée : < 30 °C
- Pour en savoir plus sur la stabilité du stockage : Pour des raisons de qualité

Pas de décomposition dans les conditions normales de stockage.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Utilisation(s) particulière(s) : Pour plus d'informations, se référer à la fiche technique du produit.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

La valeur limite pour les poussières en general 3 mg/m³
Type de valeur (Type d'exposition): VME (poussières alvéolaires)
Base: CH SUVA

10 mg/m³
Type de valeur (Type d'exposition): VME (poussières inhalables)
Base: CH SUVA

Poussières granulaires biopersistantes 3 mg/m³
Type de valeur (Type d'exposition): VME (poussières alvéolaires)
Base: CH SUVA
Information supplémentaire: Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.

10 mg/m³
Type de valeur (Type d'exposition): VME (poussières inhalables)
Base: CH SUVA
Information supplémentaire: Si la VME a été respectée, il n'y a pas à craindre de lésions du fœtus.

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposition)	Paramètres de contrôle	Base
carbonate de magnésium	546-93-0	VME (poussières alvéolaires)	3 mg/m ³	CH SUVA

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

Nom de la substance	Utilisation finale	Voies d'exposition	Effets potentiels sur la santé	Valeur
bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,112 mg/m ³
	Travailleurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	4 mg/kg p.c./jour
Peroxodisulfate de dipotassium	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,824 mg/m ³
	Travailleurs	Contact avec la	Long terme - effets	10,3 mg/kg

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

		peau	systémiques	p.c./jour
	Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	0,421 mg/m3
	Consommateurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	5,2 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Ingestion	Long terme - effets systémiques	0,52 mg/kg p.c./jour
	Consommateurs	Ingestion	Aigu - effets systémiques	1,55 mg/kg p.c./jour

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

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium	Eau douce	0,0222 mg/l
	Eau de mer	0,00222 mg/l
	Sédiment d'eau douce	0,07992 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	0,007992 mg/kg poids sec (p.s.)
	Station de traitement des eaux usées	1 mg/l
Peroxydisulfate de dipotassium	Sol	0,002996 mg/kg poids sec (p.s.)
	Eau douce	0,518 mg/l
	Utilisation/rejet intermittent(e)	0,763 mg/l
	Eau de mer	0,052 mg/l
	Station de traitement des eaux usées	3,6 mg/l
	Sédiment d'eau douce	2,03 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sédiment marin	0,203 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	0,1 mg/kg poids sec (p.s.)

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Réduire au minimum les concentrations d'exposition au travail

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du visage : S'assurer que les emplacements des douches oculaires et des douches de sécurité sont proches des emplacements des postes de travail.
Veillez à respecter toutes les exigences locales et/ou nationales applicables en sélectionnant des mesures de protection destinées à un travail spécifique.
Veillez toujours porter des lunettes de protection lorsqu'on ne peut exclure un risque de contact du produit avec les yeux par inadvertance.
Lunettes de sécurité à protection intégrale
Porter des lunettes de protection appropriées, et en cas de risque de giclement, protéger également le visage si néces-

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

saire.

Protection des mains

Matériel : Caoutchouc nitrile
Délai de rupture : 480 min
Épaisseur du gant : 0,40 mm

Matériel : caoutchouc butyle
Délai de rupture : 480 min
Épaisseur du gant : 0,47 mm

Remarques : Les données concernant le temps de pénétration/la résistance de la matière sont des valeurs standards! Le temps de pénétration exact / la résistance exacte de la matière seront obtenues du fournisseur de gants de sécurité. Le choix du type de gants de protection contre les produits chimiques doit être effectué en fonction de la concentration et de la quantité des substances dangereuses propres aux postes de travail. Dans le cas d'applications spéciales, il est recommandé de se renseigner auprès du fabricant de gants sur la résistance aux produits chimiques des gants de protection indiqués ci-dessus. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail.

Protection de la peau et du corps : Choisissez des vêtements de protection appropriés sur base des données de résistance chimique et d'une évaluation du potentiel d'exposition locale
Des vêtements supplémentaires doivent être utilisés selon la tâche à accomplir (des manchons, un tablier, des gants à manchette, une combinaison jetable, par exemple) afin d'éviter les surfaces exposées de la peau.
Porter selon besoins:
Tenue de protection antistatique ignifuge.

Protection respiratoire : En cas de formation de poussière ou d'aérosol, utiliser un respirateur avec un filtre homologué.

Filtre de type : Filtre de type P

Mesures de protection : Le type d'équipement de protection doit être sélectionné en fonction de la concentration et de la quantité de la substance dangereuse au lieu de travail.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	:	Solide cristallin
Couleur	:	blanc
Odeur	:	inodore
Seuil olfactif	:	non déterminé
Point/ intervalle de fusion	:	Décomposition: Se décompose au-dessous du point de fusion.
Point/intervalle d'ébullition	:	non déterminé
Inflammabilité	:	ne s'enflamme pas
Limite d'explosivité, supérieure / Limite d'inflammabilité supérieure	:	Limite d'explosivité, supérieure Donnée non disponible
Limite d'explosivité, inférieure / Limite d'inflammabilité inférieure	:	Limite d'explosivité, inférieure Donnée non disponible
Point d'éclair	:	Non applicable
Température d'auto-inflammation	:	non déterminé
Température de décomposition auto-accélérée (TDAA)	:	> 80 °C Méthode: Test ONU H.4 TDAA-Température de décomposition autoaccélérée. Température la plus basse à laquelle la dimension de l'ensemble testé produira une réaction de décomposition auto-accélé-rante.
pH	:	2,3 Concentration: 10 g/l

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Viscosité

Viscosité, dynamique : Non applicable

Viscosité, cinématique : Non applicable

Solubilité(s)

Hydrosolubilité : env. 300 g/l (20 °C)
soluble

Coefficient de partage: n-octanol/eau : Non applicable

Pression de vapeur : < 0,001 hPa (25 °C)

Densité relative : non déterminé

Densité : env. 2,35 gcm³ (20 °C)

Masse volumique apparente : env. 1.100 kg/m³

Densité de vapeur relative : non déterminé

Caractéristiques de la particule

Evaluation : Cette substance/Ce mélange ne contient pas de nanoformes (selon le règlement REACH)
basé sur: Données de mesure

Taille des particules : non déterminé

Répartition de la taille des particules : D10 = 89 µm
Type de répartition: répartition des volumes
Mesure technique: diffraction laser

Empoussiéragé : Éviter la formation de poussière.

Forme : non déterminé

Crystallinité : non déterminé

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Traitement de surface
/Revêtements : Non applicable

9.2 Autres informations

Explosifs : Non explosif

Propriétés comburantes : Aucun effet comburant.

Auto-inflammation : La substance ou le mélange n'est pas classé comme pyrophorique.

Substances auto-échauffantes : La substance ou le mélange n'est pas classé comme auto-échauffant.

Substances et mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables : La substance ou le mélange n'émet pas de gaz inflammables au contact de l'eau.

Explosibles désensibilisés : Non applicable

Taux d'évaporation : Donnée non disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions recommandées de stockage.
Pas de décomposition dans les conditions normales de stockage.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : De faibles quantités d'humidité ou d'impuretés suffisent déjà pour réduire nettement la désagrégation à accélération spontanée (SADT). Éviter l'humidité.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter : Protéger de toute contamination.
Protéger de l'humidité.

10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter : Accélérateur, acides et bases forts, (sels de) métaux lourds, agents réducteurs
Eviter les impuretés (par ex. rouille, poussière, cendres), risque de décomposition!

10.6 Produits de décomposition dangereux

En cas d'incendie et de décomposition, des gaz et vapeurs irritants, caustiques, inflammables, nuisibles à la santé/ toxiqu

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Toxicité aiguë

Nocif en cas d'ingestion.

Produit:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): 500 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 423

Toxicité aiguë par inhalation : CL0 (Rat): > 5 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: OCDE ligne directrice 403
Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation
Remarques: Avis d'expert

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat): > 5.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat): 500 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 423

Toxicité aiguë par inhalation : CL0 (Rat): > 5 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: OCDE ligne directrice 403
Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

cité aiguë par inhalation
Remarques: Avis d'expert

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat): > 5.000 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 402

Peroxodisulfate de dipotassium:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 (Rat, mâle): 742 mg/kg
Méthode: OCDE ligne directrice 401
Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique après une seule ingestion.

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): > 5,1 mg/l
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: poussières/brouillard
Méthode: OCDE ligne directrice 403
Evaluation: La substance ni le mélange ne présente une toxicité aiguë par inhalation
Remarques: Avis d'expert

Toxicité aiguë par voie cutanée : DL50 (Rat): > 2.000 mg/kg
Evaluation: La substance ou le mélange ne présente pas de toxicité aiguë par la peau
Remarques: Avis d'expert

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Provoque de graves brûlures.

Produit:

Espèce : Lapin
Méthode : OCDE ligne directrice 404
Résultat : Provoque des brûlures.

Remarques : Extrêmement corrosif et destructif pour les tissus.

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Espèce : Lapin
Méthode : OCDE ligne directrice 404
Résultat : Provoque des brûlures.

Peroxodisulfate de dipotassium:

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Provoque de graves lésions des yeux.

Produit:

Espèce : Lapin
Méthode : OCDE ligne directrice 405
Résultat : Risque de lésions oculaires graves.

Remarques : Peut provoquer des lésions oculaires irréversibles.

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Espèce : Lapin
Méthode : OCDE ligne directrice 405
Résultat : Risque de lésions oculaires graves.

Peroxodisulfate de dipotassium:

Espèce : Lapin
Méthode : OCDE ligne directrice 405
Résultat : Irritation des yeux

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Sensibilisation cutanée

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

Sensibilisation respiratoire

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

Produit:

Voies d'exposition : Contact avec la peau
Espèce : Cochon d'Inde
Méthode : OCDE ligne directrice 406
Résultat : N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

Voies d'exposition : Inhalation
Méthode : Avis d'expert
Résultat : Ne provoque pas de sensibilisation respiratoire.
Remarques : Avis d'expert

Type de Test : Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA)

Espèce : Souris
Méthode : OCDE ligne directrice 442B
Résultat : Ne provoque pas de sensibilisation de la peau.
BPL : oui
Remarques : Les informations données sont basées sur des tests faits sur le mélange lui-même.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Evaluation : N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Voies d'exposition : Contact avec la peau
Espèce : Cochon d'Inde
Méthode : OCDE ligne directrice 406
Résultat : N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

Type de Test : Essai de stimulation locale des ganglions lymphatiques (LLNA)
Espèce : Souris
Méthode : OCDE ligne directrice 442B
Résultat : N'a pas d'effet sensibilisant sur les animaux de laboratoire.

Peroxodisulfate de dipotassium:

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

Voies d'exposition : Inhalation (poussière/buée/fumée)
Résultat : Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.
Remarques : Avis d'expert

Mutagénicité sur les cellules germinales

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

Produit:

Génotoxicité in vitro : Méthode: OCDE ligne directrice 473
Résultat: positif

Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: positif

Méthode: OCDE ligne directrice 471
Résultat: négatif

Génotoxicité in vivo : Type de Test: Test du micronucleus in vivo
Espèce: Souris (mâle et femelle)
Voie d'application: Oral(e)
Méthode: OCDE ligne directrice 474
Résultat: négatif

Type de Test: Test des comètes alcalines in vivo sur mammi-fères
Espèce: Rat (mâle)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Voie d'application: Oral(e)
Méthode: OCDE ligne directrice 489
Résultat: négatif

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: Test de Ames
Activation du métabolisme: avec ou sans activation métabolique
Méthode: OCDE ligne directrice 471
Résultat: négatif

Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères
Méthode: OCDE ligne directrice 476
Résultat: Équivoque

Type de Test: Test d'aberration chromosomique in vitro
Méthode: OCDE ligne directrice 473
Résultat: positif

Type de Test: Essai in vitro de mutation génique sur cellules de mammifères
Méthode: OCDE ligne directrice 490
Résultat: négatif

Génotoxicité in vivo : Type de Test: Test du micronucleus in vivo
Espèce: Souris (mâle et femelle)
Voie d'application: Oral(e)
Méthode: OCDE ligne directrice 474
Résultat: négatif

Type de Test: Test des comètes alcalines in vivo sur mammifères
Espèce: Rat (mâle)
Voie d'application: Oral(e)
Méthode: OCDE ligne directrice 489
Résultat: négatif

Peroxodisulfate de dipotassium:

Génotoxicité in vitro : Type de Test: Test de mutation bactérienne inverse (AMES)
Résultat: négatif
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Génotoxicité in vivo : Type de Test: Test de micronoyaux sur les érythrocytes de mammifères (test cytogénétique in vivo)
Espèce: Souris
Voie d'application: Injection intrapéritonéale

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Résultat: négatif
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Cancérogénicité

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

Produit:

Remarques : Ces informations ne sont pas disponibles.

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Remarques : Ces informations ne sont pas disponibles.

Peroxodisulfate de dipotassium:

Espèce : Souris
Voie d'application : Contact avec la peau
Durée d'exposition : 52 semaines
Méthode : OCDE ligne directrice 451
Résultat : négatif

Toxicité pour la reproduction

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

Produit:

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Peroxodisulfate de dipotassium:

Effets sur la fertilité : Espèce: Rat
Voie d'application: Ingestion
Méthode: OCDE ligne directrice 421
Résultat: négatif

Incidences sur le développement du fœtus : Espèce: Rat
Voie d'application: Ingestion
Méthode: OCDE ligne directrice 421
Résultat: négatif

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

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

Produit:

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Composants:

Peroxodisulfate de dipotassium:

Evaluation : Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

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

Toxicité à dose répétée

Produit:

Espèce : Rat, mâle et femelle
LOAEL : > 1.000 mg/kg
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 28 d
Méthode : OCDE ligne directrice 407
Remarques : Toxicité subaiguë

Espèce : Rat, mâle et femelle
LOAEL : 600 mg/kg
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 90 d
Méthode : OCDE ligne directrice 408
Remarques : Toxicité subchronique

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Espèce : Rat, mâle et femelle
LOAEL : > 1.000 mg/kg
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 28 d
Méthode : OCDE ligne directrice 407
Remarques : Toxicité subaiguë

Espèce : Rat, mâle et femelle
LOAEL : 600 mg/kg
Voie d'application : Oral(e)
Durée d'exposition : 90 d
Méthode : OCDE ligne directrice 408
Remarques : Toxicité subchronique

Peroxodisulfate de dipotassium:

Espèce : Rat
NOAEL : 1.000 mg/kg
LOAEL : 3.000 mg/kg
Voie d'application : Ingestion
Durée d'exposition : 90 d

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Méthode : OCDE ligne directrice 408

Toxicité par aspiration

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

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

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

Information supplémentaire

Produit:

Remarques : Donnée non disponible

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Produit:

Toxicité pour les poissons : NOEC (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): 0,5 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE ligne directrice 203

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 3,5 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 202

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): > 1 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique) : NOEC: 0,5 mg/l
Durée d'exposition: 37 jr

Toxicité pour les microorganismes : CE50 (Bactérie): 100 mg/l
Durée d'exposition: 3 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 209

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Évaluation Ecotoxicologique

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

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)): 53 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE ligne directrice 203

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 3,5 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 202

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): > 1 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 0,5 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique : Toxique pour les organismes aquatiques.

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

Peroxodisulfate de dipotassium:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Scophthalmus maximus (turbot)): 107,6 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
Méthode: OCDE ligne directrice 203
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques : CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie)): 120 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Toxicité pour les algues/plantes aquatiques : CE50 (Phaeodactylum): 320 mg/l
Durée d'exposition: 72 h
Méthode: OCDE Ligne directrice 201
Remarques: Selon les données provenant de composants

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

similaires

NOEC (Phaeodactylum): 32 mg/l

Durée d'exposition: 72 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

Toxicité pour les microorganismes : EC10 (Pseudomonas putida (Bacille Pseudomonas putida)): 36 mg/l
Durée d'exposition: 18 h
Remarques: Selon les données provenant de composants similaires

12.2 Persistance et dégradabilité

Produit:

Biodégradabilité : Remarques: Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

Composants:

bis(peroxymonosulfate)bis(sulfate) de pentapotassium:

Biodégradabilité : Remarques: Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne s'appliquent pas aux substances inorganiques.

Peroxodisulfate de dipotassium:

Biodégradabilité : Remarques: Les méthodes pour déterminer la biodégradabilité ne sont pas valables pour les substances inorganiques.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Composants:

Peroxodisulfate de dipotassium:

Coefficient de partage: n-octanol/eau : Remarques: Non applicable

12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Produit:

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit:

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

12.7 Autres effets néfastes

Produit:

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

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit : Disposer des déchets dans une installation approuvée pour le traitement des déchets.
Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.
Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec des résidus de produits chimiques ou des emballages déjà utilisés.

Emballages contaminés : Eliminer le produit conformément à la réglementation locale en vigueur.
Nettoyer le récipient avec de l'eau.
Éliminer le contenu/ récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.
Vider les restes.
Eliminer comme produit non utilisé.
Ne pas réutiliser des récipients vides.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

ADN : UN 3260

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

ADR : UN 3260
RID : UN 3260
IMDG : UN 3260
IATA : UN 3260

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADN : SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.
(Potassium Monopersulfate)
ADR : SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.
(Potassium Monopersulfate)
RID : SOLIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A.
(Potassium Monopersulfate)
IMDG : CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(Potassium Monopersulfate)
IATA : Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s.
(Potassium Monopersulfate)

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

	Classe	Risques subsidiaires
ADN	: 8	
ADR	: 8	
RID	: 8	
IMDG	: 8	
IATA	: 8	

14.4 Groupe d'emballage

ADN
Groupe d'emballage : II
Code de classification : C2
Numéro d'identification du danger : 80
Étiquettes : 8

ADR
Groupe d'emballage : II
Code de classification : C2
Numéro d'identification du danger : 80
Étiquettes : 8
Code de restriction en tunnels : (E)

RID
Groupe d'emballage : II

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Code de classification : C2
Numéro d'identification du danger : 80
Étiquettes : 8

IMDG

Groupe d'emballage : II
Étiquettes : 8
EmS Code : F-A, S-B

IATA (Cargo)

Instructions de conditionnement (avion cargo) : 863
Instruction d'emballage (LQ) : Y844
Groupe d'emballage : II
Étiquettes : Corrosive

IATA (Passager)

Instructions de conditionnement (avion de ligne) : 859
Instruction d'emballage (LQ) : Y844
Groupe d'emballage : II
Étiquettes : Corrosive

14.5 Dangers pour l'environnement

ADN

Dangereux pour l'environnement : non

ADR

Dangereux pour l'environnement : non

RID

Dangereux pour l'environnement : non

IMDG

Polluant marin : non

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

La(Les) classification(s) de transport fournie(s) ici servent uniquement à des fins d'information et est(sont) basé(e)s sur les propriétés des matières non emballées, tel que décrit dans la fiche des caractéristiques de sécurité. Les classifications de transport peuvent varier selon le mode de transport, les tailles des emballages et les variations dans les réglementations régionales ou nationales.

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim, SR 814.81) : Non applicable

Ordonnance PIC, OPICChim (814.82) : Non applicable

Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs
Le seuil quantitatif selon l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM 814.012) : 20.000 kg

Autres réglementations:

Le produit appartient au groupe chimique 2 selon l'Ordonnance sur les produits chimique suisse (OChim 813.11).

Article 4 alinéa 4 Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs (OLT 5, RS 822.115) et Article 1 lit. f Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes (822.115.2) : Les jeunes en formation professionnelle initiale ne peuvent travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation) que si cela est prévu dans l'ordonnance de formation professionnelle pour atteindre les buts de formation et que si les conditions du plan de formation et les limites d'âge applicables soient respectées. Les jeunes qui ne suivent pas de formation professionnelle initiale ne peuvent pas travailler avec ce produit (cette substance / cette préparation). Sont réputés jeunes gens les travailleurs des deux sexes âgés de moins de 18 ans.

Les composants de ce produit figurent dans les inventaires suivants:

TCSI (TW)	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
TSCA (US)	: Toutes les substances sont notifiées actives sur l'inventaire de la loi sur le contrôle des substances toxiques (TSCA)
AIIC (AU)	: Tous les composants sont répertoriés dans l'inventaire, des obligations/restrictions réglementaires s'appliquent
DSL (CA)	: Tous les composants de ce produit sont sur la liste canadienne LIS
ENCS (JP)	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
ISHL (JP)	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
KECI (KR)	: Listé ou en conformité avec l'inventaire
PICCS (PH)	: Listé ou en conformité avec l'inventaire

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

IECSC (CN) : Listé ou en conformité avec l'inventaire

TECI (TH) : Listé ou en conformité avec l'inventaire

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.
Pour de plus amples informations, voir eSDS.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet pour phrase H

H272	: Peut aggraver un incendie; comburant.
H302	: Nocif en cas d'ingestion.
H314	: Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315	: Provoque une irritation cutanée.
H317	: Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	: Provoque de graves lésions des yeux.
H319	: Provoque une sévère irritation des yeux.
H334	: Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335	: Peut irriter les voies respiratoires.
H412	: Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte complet pour autres abréviations

Acute Tox.	: Toxicité aiguë
Aquatic Chronic	: Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique
Eye Dam.	: Lésions oculaires graves
Eye Irrit.	: Irritation oculaire
Ox. Sol.	: Matières solides comburantes
Resp. Sens.	: Sensibilisation respiratoire
Skin Corr.	: Corrosion cutanée
Skin Irrit.	: Irritation cutanée
Skin Sens.	: Sensibilisation cutanée
STOT SE	: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique
CH SUVA	: Suisse. Valeurs limites d'exposition aux postes de travail
CH SUVA / VME	: valeur moyenne d'exposition

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AIIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances; règlement (CE) n° 1272/2008; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECHA - Agence européenne des produits chimiques; EC-Number - Numéro de Communauté européenne; ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon);

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règlement concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; SVHC - substance extrêmement préoccupante; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; UNRTDG - Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

Information supplémentaire

Autres informations : Cette fiche de données de sécurité ne contient que des informations relatives à la sécurité et ne remplace aucune information ni spécification concernant le produit.
Ces instructions de sécurité s'appliquent aussi aux emballages vides qui peuvent contenir encore des résidus du produit.
Les risques sur l'étiquette s'appliquent aussi aux résidus dans le conteneur.

Sources des principales données utilisées pour l'établissement de la fiche de données de sécurité : Données techniques internes, données provenant des FDS des matières premières, résultats de la recherche sur le portail eChem de l'OCDE et sur le site de l'Agence européenne des produits chimiques, <http://echa.europa.eu/>

Classification du mélange:

Acute Tox. 4	H302
Skin Corr. 1B	H314

Procédure de classification:

Sur la base de données ou de l'évaluation des produits
Sur la base de données ou de l'évaluation des produits

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Eye Dam. 1	H318	Sur la base de données ou de l'évaluation des produits
Aquatic Chronic 3	H412	Sur la base de données ou de l'évaluation des produits

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommé désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.

CH / FR

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Annexe: Scénarios d'exposition

Table des Matières

Numéro	Titre
ES 1	Formulation ou reconditionnement; Produits divers (PC8, PC14, PC20, PC21, PC35, PC37, PC39)..
ES 2	Utilisation sur sites industriels; Fabrication de substances chimiques fines (SU9).
ES 3	Utilisation sur sites industriels; Produits de traitement de surfaces non métalliques (PC15).
ES 4	Utilisation sur sites industriels; Produits divers (PC20, PC34); Secteurs divers (SU5).
ES 5	Utilisation sur sites industriels; Produits de traitement de surface des métaux (PC14); Secteurs divers (SU14, SU15, SU16).
ES 6	Utilisation sur sites industriels; Produits divers (PC20, PC24); Fabrication de substances chimiques fines (SU9).
ES 7	Utilisation sur sites industriels; Produits divers (PC26, PC37); Fabrication de bois et produits à base de bois (SU6b).
ES 8	Utilisation sur sites industriels; Auxiliaires de transformation tels que régulateurs de pH, flocculants, précipitants, agents de neutralisation (PC20); Fabrication de substances chimiques fines (SU9).
ES 9	Utilisation sur sites industriels; Produits divers (PC20, PC37); Fourniture d'électricité, de vapeur, de gaz, d'eau et traitement des eaux usées (SU23).
ES 10	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Produits de traitement de surfaces non métalliques (PC15).
ES 11	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Produits de traitement de surfaces non métalliques (PC15).
ES 12	Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Produits divers (PC35, PC37).
ES 13	Produits divers (PC35, PC37).
ES 14	Utilisation par les consommateurs; Produits divers (PC35, PC37).
ES 15	Utilisation par les consommateurs; Produits divers (PC35, PC37).
ES 16	Utilisation par les consommateurs; Cosmétiques, produits de soins personnels (PC39).

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 1: Formulation ou reconditionnement; Produits divers (PC8, PC14, PC20, PC21, PC35, PC37, PC39)..

1.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: Formulation dans un mélange
Titre succinct structuré	: Formulation ou reconditionnement; Produits divers (PC8, PC14, PC20, PC21, PC35, PC37, PC39)..

Environnement		
CS 1	Formulation dans un mélange	ERC2
Travailleur		
CS 2	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.	PROC1
CS 3	Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes	PROC2
CS 4	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	PROC3
CS 5	Production chimique présentant des opportunités d'exposition	PROC4
CS 6	Mélangeage ou formulation dans des processus par lots	PROC5
CS 7	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 8	Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées	PROC8b
CS 9	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 10	Pastillage, compression, extrusion, mise en billes, granulation	PROC14
CS 11	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15
CS 12	Maintenance manuelle (nettoyage et réparation) de machines	PROC28
CS 13	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.	PROC1
CS 14	Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec	PROC2

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes		
CS 15	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	PROC3
CS 16	Production chimique présentant des opportunités d'exposition	PROC4
CS 17	Mélangeage ou formulation dans des processus par lots	PROC5
CS 18	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 19	Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées	PROC8b
CS 20	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 21	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15
CS 22	Maintenance manuelle (nettoyage et réparation) de machines	PROC28

1.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

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

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité journalière par site	: <= 13,33 tonnes/jour
Quantité annuelle par site	: <= 4000 tonnes/année
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un traitement des eaux usées sur site.	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Pas d'épandage des boues d'épuration sur les sols
Effluent de SEEU	: 2.000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 95 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

1.2.10. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pastillage, compression, extrusion, mise en billes, granulation (PROC14)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

1.2.11. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

1.2.21. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Liquide
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

1.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

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

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	39,99 kg / jour	Facteur estimé de libération
Air	33,33 kg / jour	Facteur estimé de libération
Sol	1,333 kg / jour	Facteur estimé de libération

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,011 mg/l (EUSES v2.1)	0,498
Sédiment d'eau douce	0,04 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,499
Eau de mer	0,00111 mg/l (EUSES v2.1)	0,498
Sédiment marin	0,00399 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,499
Station d'épuration des eaux usées	0,111 mg/l (EUSES v2.1)	0,111
Sol agricole	0,0000141 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,465 mg/kg p.c./jour (EUSES v2.1)	0,465

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,01 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,089
dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/kg p.c./jour (ECETOC)	< 0,01

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	0,274 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA worker v3)	0,069
voies combinées	systémique	Long-terme		0,069

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	0,138 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,034
voies combinées	systémique	Long-terme		0,034

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC)	0,343

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

1.3.10. Exposition des travailleurs : Pastillage, compression, extrusion, mise en billes, granulation (PROC14)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	0,686 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,172
voies combinées	systémique	Long-terme		0,172

1.3.11. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	0,068 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,017
voies combinées	systémique	Long-terme		0,017

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

		sition	l'exposition	
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,685
voies combinées	systémique	Long-terme		0,685

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,013 mg/m ³ (ART v1.5)	0,116
dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,045 mg/m ³ (ART v1.5)	0,402
dermale	systémique	Long-terme	0,274 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA worker v3)	0,069
voies combinées	systémique	Long-terme		0,069

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

		sition	l'exposition	
par inhalation	Local	Long-terme	0,045 mg/m ³ (ART v1.5)	0,402
dermale	systemique	Long-terme	0,138 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,034
voies combinées	systemique	Long-terme		0,034

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,045 mg/m ³ (ART v1.5)	0,402
dermale	systemique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systemique	Long-terme		0,343

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,045 mg/m ³ (ART v1.5)	0,402
dermale	systemique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systemique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,004 mg/m ³ (ART v1.5)	0,036
dermale	systemique	Long-terme	2,742 mg/kg	0,686

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,004 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,036
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,004 mg/m ³ (ART v1.5)	0,036
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

1.3.21. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,044 mg/m ³ (ART v1.5)	0,393
dermale	systémique	Long-terme	0,068 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,017
voies combinées	systémique	Long-terme		0,017

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,004 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,036
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,685
voies combinées	systémique	Long-terme		0,685

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 2: Utilisation sur sites industriels; Fabrication de substances chimiques fines (SU9).

2.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: Utilisation d'un intermédiaire
Titre succinct structuré	: Utilisation sur sites industriels; Fabrication de substances chimiques fines (SU9).

Environnement		
CS 1	Utilisation d'un intermédiaire	ERC6a
Travailleur		
CS 2	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.	PROC1
CS 3	Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes	PROC2
CS 4	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	PROC3
CS 5	Production chimique présentant des opportunités d'exposition	PROC4
CS 6	Mélangeage ou formulation dans des processus par lots	PROC5
CS 7	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 8	Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées	PROC8b
CS 9	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 10	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15
CS 11	Maintenance manuelle (nettoyage et réparation) de machines	PROC28

2.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité journalière par site	: <= 13,33 tonnes/jour
Quantité annuelle par site	: <= 4000 tonnes/année
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un traitement des eaux usées sur site.	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Pas d'épandage des boues d'épuration sur les sols
Effluent de SEEU	: 2.000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale	
Débit des eaux de surface réceptrices	: 18.000 m3/d

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalent à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.
Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C

Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen

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

Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).

Ventilation par aspiration locale
Inhalation - efficacité minimale de 95 %

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.
Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

2.2.10. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

2.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

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

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	6,667 kg / jour	Facteur estimé de libération
Air	0 kg / jour	Facteur estimé de libération
Sol	1,333 kg / jour	Facteur estimé de libération

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,00184 mg/l (EUSES v2.1)	0,083
Sédiment d'eau douce	0,00665 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,083
Eau de mer	0,000184 mg/l (EUSES v2.1)	0,083
Sédiment marin	0,000665 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	0,083
Station d'épuration des eaux usées	0,018 mg/l (EUSES v2.1)	0,018
Sol agricole	0,0000003 mg/kg de poids sec (EUSES v2.1)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,0000468 mg/kg p.c./jour (EUSES v2.1)	< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,01 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,089
dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	0,274 mg/kg de poids sec	0,069

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			(ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,069

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	0,138 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,034
voies combinées	systémique	Long-terme		0,034

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

2.3.10. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

		sition	l'exposition	
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	0,068 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,017
voies combinées	systémique	Long-terme		0,017

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,685
voies combinées	systémique	Long-terme		0,685

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 3: Utilisation sur sites industriels; Produits de traitement de surfaces non métalliques (PC15).

3.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: Produits de traitement de surfaces non métalliques
Titre succinct structuré	: Utilisation sur sites industriels; Produits de traitement de surfaces non métalliques (PC15).

Environnement		
CS 1	Produits de traitement de surfaces non métalliques	
Travailleur		
CS 2	Pulvérisation dans des installations industrielles, Utilisation à l'extérieur	PROC7, OOC1
CS 3	Pulvérisation dans des installations industrielles, Utilisation à l'intérieur	PROC7, OOC2
CS 4	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 5	Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées	PROC8b
CS 6	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 7	Application au rouleau ou au pinceau	PROC10
CS 8	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15

3.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

3.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité journalière par site	: <= 1,433 tonnes/jour
Quantité annuelle par site	: <= 430 tonnes/année
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un traitement des eaux usées sur site.	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Pas d'épandage des boues d'épuration sur les sols
Effluent de SEEU	: 2.000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale	
Débit des eaux de surface réceptrices	: 18.000 m3/d

3.2.2. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC7) / Utilisation à l'extérieur (OOC1)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 2 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (5 à 10 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

3.2.3. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC7) / Utilisation à l'intérieur (OOC2)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 2 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un bon niveau de ventilation contrôlée (5 à 10 renouvellements d'air par heure).
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (répondant à la norme EN374) en combinaison avec une formation de base de l'employé. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 2 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 2 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée.	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 2 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 2 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants résistants aux produits chimiques (conformes à la norme EN374) en associant à cette mesure une formation sur l'activité spécifique. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

3.2.8. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 2 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

3.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

3.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement :

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	71,65 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	1,433 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Sol	0,358 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,02 mg/l (EUSES)	0,892
Sédiment d'eau douce	0,071 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,895
Eau de mer	0,00198 mg/l (EUSES)	0,892

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Sédiment marin	0,000715 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,895
Station d'épuration des eaux usées	0,198 mg/l (EUSES)	0,198
Sol agricole	0,0000009 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,02 mg/kg p.c./jour (EUSES)	0,02

3.3.2. Exposition des travailleurs : Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC7) / Utilisation à l'extérieur (OOC1)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,07 mg/m ³ (ART v1.5)	0,625
dermale	systémique	Long-terme	0,857 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,214
voies combinées	systémique	Long-terme		0,214

3.3.3. Exposition des travailleurs : Pulvérisation dans des installations industrielles (PROC7) / Utilisation à l'intérieur (OOC2)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ART v1.5)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	0,857 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,214
voies combinées	systémique	Long-terme		0,214

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,024 mg/m ³ (ART v1.5)	0,214
dermale	systémique	Long-terme	0,548 mg/kg	0,137

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,137

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,008 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,071
dermale	systémique	Long-terme	0,548 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,137
voies combinées	systémique	Long-terme		0,137

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,008 mg/m ³ (ART v1.5)	0,072
dermale	systémique	Long-terme	0,274 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,069
voies combinées	systémique	Long-terme		0,069

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,09 mg/m ³ (ART v1.5)	0,804
dermale	systémique	Long-terme	0,549 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,137
voies combinées	systémique	Long-terme		0,137

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

3.3.8. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,009 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,079
dermale	systemique	Long-terme	0,014 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systemique	Long-terme		< 0,01

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 4: Utilisation sur sites industriels; Produits divers (PC20, PC34); Secteurs divers (SU5).

4.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: Fabrication de textiles, cuir, fourrure
Titre succinct structuré	: Utilisation sur sites industriels; Produits divers (PC20, PC34); Secteurs divers (SU5).

Environnement		
CS 1	Fabrication de textiles, cuir, fourrure	ERC6b
Travailleur		
CS 2	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.	PROC1
CS 3	Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes	PROC2
CS 4	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	PROC3
CS 5	Production chimique présentant des opportunités d'exposition	PROC4
CS 6	Mélangeage ou formulation dans des processus par lots	PROC5
CS 7	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 8	Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées	PROC8b
CS 9	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 10	Traitement d'articles par trempage et versage	PROC13
CS 11	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15
CS 12	Maintenance manuelle (nettoyage et réparation) de machines	PROC28

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

4.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

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

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité journalière par site	: <= 0,5 tonnes/jour
Quantité annuelle par site	: <= 100 tonnes/année
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un traitement des eaux usées sur site.	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Pas d'épandage des boues d'épuration sur les sols
Effluent de SEEU	: 2.000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale	
Débit des eaux de surface réceptrices	: 18.000 m3/d

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.
Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C

Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen

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

Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).

Ventilation par aspiration locale
Inhalation - efficacité minimale de 90 %

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.
Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 95 %	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.
Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C

Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

Forme physique du produit : Solide, empoussièrement moyen

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

Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).

Ventilation par aspiration locale
Inhalation - efficacité minimale de 90 %

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.
Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

4.2.11. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

4.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

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

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	25 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	0,5 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
 Date de la première version publiée: 12.03.2019

		nement (ERC)
Sol	0,125 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,00691 mg/l (EUSES)	0,311
Sédiment d'eau douce	0,025 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,312
Eau de mer	0,000691 mg/l (EUSES)	0,311
Sédiment marin	0,00249 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,312
Station d'épuration des eaux usées	0,069 mg/l (EUSES)	0,069
Sol agricole	0,0000005 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,00476 mg/kg p.c./jour (EUSES)	< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,01 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,089
dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,446

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	0,274 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA worker v3)	0,069
voies combinées	systémique	Long-terme		0,069

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	0,138 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,034
voies combinées	systémique	Long-terme		0,034

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg	0,686

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

4.3.11. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	0,068 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,017
voies combinées	systémique	Long-terme		0,017

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,685
voies combinées	systémique	Long-terme		0,685

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 5: Utilisation sur sites industriels; Produits de traitement de surface des métaux (PC14); Secteurs divers (SU14, SU15, SU16).

5.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: Produits de traitement de surface des métaux
Titre succinct structuré	: Utilisation sur sites industriels; Produits de traitement de surface des métaux (PC14); Secteurs divers (SU14, SU15, SU16).

Environnement		
CS 1	Produits de traitement de surface des métaux	ERC6b
Travailleur		
CS 2	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.	PROC1
CS 3	Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes	PROC2
CS 4	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	PROC3
CS 5	Production chimique présentant des opportunités d'exposition	PROC4
CS 6	Mélangeage ou formulation dans des processus par lots	PROC5
CS 7	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 8	Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées	PROC8b
CS 9	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 10	Traitement d'articles par trempage et versage	PROC13
CS 11	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15
CS 12	Maintenance manuelle (nettoyage et réparation) de machines	PROC28

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

5.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

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

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité journalière par site	: <= 1,433 tonnes/jour
Quantité annuelle par site	: <= 430 tonnes/année
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un traitement des eaux usées sur site.	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Pas d'épandage des boues d'épuration sur les sols
Effluent de SEEU	: 2.000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale	
Débit des eaux de surface réceptrices	: 18.000 m3/d

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.
Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C

Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

Forme physique du produit : Solide, empoussièremment moyen

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

Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).

Ventilation par aspiration locale
Inhalation - efficacité minimale de 90 %

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.
Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 95 %	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

5.2.11. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

5.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

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

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	71,66 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	1,433 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

		nement (ERC)
Sol	0,358 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,02 mg/l (EUSES)	0,892
Sédiment d'eau douce	0,072 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,895
Eau de mer	0,00198 mg/l (EUSES)	0,892
Sédiment marin	0,00715 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,895
Station d'épuration des eaux usées	0,198 mg/l (EUSES)	0,198
Sol agricole	0,0000009 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,02 mg/kg p.c./jour (EUSES)	0,02

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,01 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,089
dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,446

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	0,274 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA worker v3)	0,069
voies combinées	systémique	Long-terme		0,069

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	0,138 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,034
voies combinées	systémique	Long-terme		0,034

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg	0,686

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

5.3.11. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	0,068 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,017
voies combinées	systémique	Long-terme		0,017

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,685
voies combinées	systémique	Long-terme		0,685

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 6: Utilisation sur sites industriels; Produits divers (PC20, PC24); Fabrication de substances chimiques fines (SU9).

6.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: Adjuvant de fabrication
Titre succinct structuré	: Utilisation sur sites industriels; Produits divers (PC20, PC24); Fabrication de substances chimiques fines (SU9).

Environnement		
CS 1	Fabrication de bois et produits à base de bois	
Travailleur		
CS 2	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.	PROC1
CS 3	Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes	PROC2
CS 4	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	PROC3
CS 5	Production chimique présentant des opportunités d'exposition	PROC4
CS 6	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 7	Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées	PROC8b
CS 8	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 9	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15
CS 10	Maintenance manuelle (nettoyage et réparation) de machines	PROC28

6.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

6.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement:

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité journalière par site	: <= 1,433 tonnes/jour
Quantité annuelle par site	: <= 430 tonnes/année
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un traitement des eaux usées sur site.	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Pas d'épandage des boues d'épuration sur les sols
Effluent de SEEU	: 2.000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale	
Débit des eaux de surface réceptrices	: 18.000 m3/d

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalent à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 95 %	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

6.2.9. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

6.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

6.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement :

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	71,66 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	1,433 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Sol	0,358 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,02 mg/l (EUSES)	0,892
Sédiment d'eau douce	0,072 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,895
Eau de mer	0,00198 mg/l (EUSES)	0,892
Sédiment marin	0,00715 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,895
Station d'épuration des eaux usées	0,198 mg/l (EUSES)	0,198
Sol agricole	0,0000009 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,02 mg/kg p.c./jour (EUSES)	0,02

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,01 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,089
dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	0,274 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA worker v3)	0,069
voies combinées	systémique	Long-terme		0,069

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	0,138 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,034
voies combinées	systémique	Long-terme		0,034

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

6.3.9. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	0,068 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,017
voies combinées	systémique	Long-terme		0,017

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,685
voies combinées	systémique	Long-terme		0,685

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 7: Utilisation sur sites industriels; Produits divers (PC26, PC37); Fabrication de bois et produits à base de bois (SU6b).

7.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: Fabrication de bois et produits à base de bois
Titre succinct structuré	: Utilisation sur sites industriels; Produits divers (PC26, PC37); Fabrication de bois et produits à base de bois (SU6b).

Environnement		
CS 1	Fabrication de bois et produits à base de bois	
Travailleur		
CS 2	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.	PROC1
CS 3	Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes	PROC2
CS 4	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	PROC3
CS 5	Production chimique présentant des opportunités d'exposition	PROC4
CS 6	Mélangeage ou formulation dans des processus par lots	PROC5
CS 7	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 8	Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées	PROC8b
CS 9	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 10	Traitement d'articles par trempage et versage	PROC13
CS 11	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15
CS 12	Maintenance manuelle (nettoyage et réparation) de machines	PROC28

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

7.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

7.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité journalière par site	: <= 1,433 tonnes/jour
Quantité annuelle par site	: <= 430 tonnes/année
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un traitement des eaux usées sur site.	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Pas d'épandage des boues d'épuration sur les sols
Effluent de SEEU	: 2.000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale	
Débit des eaux de surface réceptives	: 18.000 m3/d

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.

Utiliser une protection des yeux adaptée.

Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C

Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen

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

Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).

Ventilation par aspiration locale
Inhalation - efficacité minimale de 90 %

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.

Utiliser une protection des yeux adaptée.

Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièrement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 95 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces der-

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

nières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.

Utiliser une protection des yeux adaptée.

Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C

Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen

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

Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).

Ventilation par aspiration locale
Inhalation - efficacité minimale de 90 %

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.

Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.

Utiliser une protection des yeux adaptée.

Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

7.2.11. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

7.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

7.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement :

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	71,66 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	1,433 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Sol	0,358 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
------------------------	----------------------------	-----

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Eau douce	0,02 mg/l (EUSES)	0,892
Sédiment d'eau douce	0,072 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,895
Eau de mer	0,00198 mg/l (EUSES)	0,892
Sédiment marin	0,00715 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,895
Station d'épuration des eaux usées	0,198 mg/l (EUSES)	0,198
Sol agricole	0,0000009 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,02 mg/kg p.c./jour (EUSES)	0,02

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,01 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,089
dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	0,274 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA worker v3)	0,069
voies combinées	systémique	Long-terme		0,069

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	0,138 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,034
voies combinées	systémique	Long-terme		0,034

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

7.3.8. Exposition des travailleurs : Transfert de substance ou de mélange (charge-ment/déchargement) dans des installations dédiées (PROC8b)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

7.3.11. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	0,068 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,017
voies combinées	systémique	Long-terme		0,017

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,685
voies combinées	systémique	Long-terme		0,685

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 8: Utilisation sur sites industriels; Auxiliaires de transformation tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation (PC20); Fabrication de substances chimiques fines (SU9).

8.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: Adjuvant de fabrication
Titre succinct structuré	: Utilisation sur sites industriels; Auxiliaires de transformation tels que régulateurs de pH, floculants, précipitants, agents de neutralisation (PC20); Fabrication de substances chimiques fines (SU9).

Environnement		
CS 1	Synthèse, Adjuvant de fabrication	ERC6b
Travailleur		
CS 2	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.	PROC1
CS 3	Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes	PROC2
CS 4	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	PROC3
CS 5	Production chimique présentant des opportunités d'exposition	PROC4
CS 6	Mélangeage ou formulation dans des processus par lots	PROC5
CS 7	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 8	Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées	PROC8b
CS 9	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 10	Traitement d'articles par trempage et versage	PROC13
CS 11	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15
CS 12	Maintenance manuelle (nettoyage et réparation) de machines	PROC28

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

8.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

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

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité journalière par site	: <= 10 tonnes/jour
Quantité annuelle par site	: <= 3000 tonnes/année
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un traitement des eaux usées sur site.	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Pas d'épandage des boues d'épuration sur les sols
Effluent de SEEU	: 2.000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale	
Débit des eaux de surface réceptrices	: 18.000 m3/d

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.
Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C

Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen

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

Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).

Ventilation par aspiration locale
Inhalation - efficacité minimale de 90 %

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.
Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 95 %	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

8.2.11. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

8.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

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

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	70 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	0,1 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

		nement (ERC)
Sol	1 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,019 mg/l (EUSES)	0,872
Sédiment d'eau douce	0,07 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,874
Eau de mer	0,00193 mg/l (EUSES)	0,872
Sédiment marin	0,00698 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,874
Station d'épuration des eaux usées	0,193 mg/l (EUSES)	0,193
Sol agricole	0,0000004 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,00189 mg/kg p.c./jour (EUSES)	< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,01 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,089
dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA	0,446

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	0,274 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA worker v3)	0,069
voies combinées	systémique	Long-terme		0,069

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	0,138 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,034
voies combinées	systémique	Long-terme		0,034

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg	0,686

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

8.3.11. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	0,068 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,017
voies combinées	systémique	Long-terme		0,017

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,685
voies combinées	systémique	Long-terme		0,685

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 9: Utilisation sur sites industriels; Produits divers (PC20, PC37); Fourniture d'électricité, de vapeur, de gaz, d'eau et traitement des eaux usées (SU23).

9.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: Utilisation industrielle de produits de traitement de l'eau
Titre succinct structuré	: Utilisation sur sites industriels; Produits divers (PC20, PC37); Fourniture d'électricité, de vapeur, de gaz, d'eau et traitement des eaux usées (SU23).

Environnement		
CS 1	Utilisation industrielle de produits de traitement de l'eau	ERC6b
Travailleur		
CS 2	Production ou raffinerie de produits chimiques en processus fermé avec exposition improbable ou les processus mis en oeuvre dans des conditions de confinement équivalentes.	PROC1
CS 3	Production chimique ou raffinerie en processus continu fermé avec exposition contrôlée occasionnelle ou en processus dans des conditions de confinement équivalentes	PROC2
CS 4	Fabrication ou formulation dans l'industrie chimique dans des processus fermés par lots avec expositions contrôlées occasionnelles en conditions de confinement équivalentes	PROC3
CS 5	Production chimique présentant des opportunités d'exposition	PROC4
CS 6	Mélangeage ou formulation dans des processus par lots	PROC5
CS 7	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 8	Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations dédiées	PROC8b
CS 9	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 10	Traitement d'articles par trempage et versage	PROC13
CS 11	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15
CS 12	Maintenance manuelle (nettoyage et réparation) de machines	PROC28

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

9.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

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

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Quantité journalière par site	: <= 1,433 tonnes/jour
Quantité annuelle par site	: <= 430 tonnes/année
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un traitement des eaux usées sur site.	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	
Type de SEEU	: Station municipale de traitement des eaux usées
Traitement des boues de SEEU	: Pas d'épandage des boues d'épuration sur les sols
Effluent de SEEU	: 2.000 m3/d
Autres conditions affectant l'exposition environnementale	
Débit des eaux de surface réceptrices	: 18.000 m3/d

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.
Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C

Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen

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

Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).

Ventilation par aspiration locale
Inhalation - efficacité minimale de 90 %

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374.
Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 95 %	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

9.2.11. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièremement moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %
Forme physique du produit : Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Ventilation par aspiration locale
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 40 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

9.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

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

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	71,66 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	1,433 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

		nement (ERC)
Sol	0,358 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,02 mg/l (EUSES)	0,892
Sédiment d'eau douce	0,072 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,895
Eau de mer	0,00198 mg/l (EUSES)	0,892
Sédiment marin	0,00715 mg/kg de poids sec (EUSES)	0,895
Station d'épuration des eaux usées	0,198 mg/l (EUSES)	0,198
Sol agricole	0,0000009 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,02 mg/kg p.c./jour (EUSES)	0,02

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,01 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,089
dermale	systémique	Long-terme	0,007 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	systémique	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,446

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			worker v3)	
dermale	systémique	Long-terme	0,274 mg/kg de poids sec (ECETOC TRA worker v3)	0,069
voies combinées	systémique	Long-terme		0,069

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	0,138 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,034
voies combinées	systémique	Long-terme		0,034

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,029 mg/m ³ (ART v1.5)	0,259
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg	0,686

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ART v1.5)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	1,372 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,343
voies combinées	systémique	Long-terme		0,343

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,893
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,686
voies combinées	systémique	Long-terme		0,686

9.3.11. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,05 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,446
dermale	systémique	Long-terme	0,068 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,017
voies combinées	systémique	Long-terme		0,017

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,087 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,777
dermale	systémique	Long-terme	2,742 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,685
voies combinées	systémique	Long-terme		0,685

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 10: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Produits de traitement de surfaces non métalliques (PC15).

10.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: utilisation professionnelle, Produits de traitement de surfaces non métalliques
Titre succinct structuré	: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Produits de traitement de surfaces non métalliques (PC15).

Environnement		
CS 1	utilisation professionnelle, Produits de traitement de surfaces non métalliques	
Travailleur		
CS 2	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 3	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 4	Application au rouleau ou au pinceau	PROC10
CS 5	Vaporisation	PROC11
CS 6	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15

10.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

10.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
L'existence d'une usine de traitement des eaux usées municipales est supposée.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
--

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 4 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS. Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'intérieur

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	
Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.	

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 4 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure). Inhalation - efficacité minimale de 95 %	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS. Inhalation - efficacité minimale de 95 %	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Utiliser une protection des yeux adaptée.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

10.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

10.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

10.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement :

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	0,022 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	0,001 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Sol	0 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000062 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment d'eau douce	0,0000225 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Eau de mer	0,0000006 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment marin	0,0000022 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Station d'épuration des eaux usées	0,0000608 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sol agricole	0,0000003 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,0000002 mg/kg p.c./jour (EUSES)	< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,08 mg/m ³ (ART v1.5)	0,714
dermale	systémique	Long-terme	1,645 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,411
voies combinées	systémique	Long-terme		0,411

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,024 mg/m ³ (ART v1.5)	0,214
dermale	systémique	Long-terme	0,823 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,206
voies combinées	systémique	Long-terme		0,206

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,045 mg/m ³ (ART v1.5)	0,402

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

dermale	systémique	Long-terme	3,292 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,823
voies combinées	systémique	Long-terme		0,823

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,065 mg/m ³ (ART v1.5)	0,58
dermale	systémique	Long-terme	2,14 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,535
voies combinées	systémique	Long-terme		0,535

10.3.6. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,09 mg/m ³ (ART v1.5)	0,804
dermale	systémique	Long-terme	0,041 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		0,01

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 11: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Produits de traitement de surfaces non métalliques (PC15).

11.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: utilisation professionnelle, Produits de traitement de surfaces non métalliques
Titre succinct structuré	: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Produits de traitement de surfaces non métalliques (PC15).

Environnement		
CS 1	utilisation professionnelle, Produits chimiques de traitement de l'eau, Utilisation à l'extérieur	
Travailleur		
CS 2	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 3	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 4	Application au rouleau ou au pinceau	PROC10
CS 5	Vaporisation	PROC11
CS 6	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15

11.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

11.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
L'existence d'une usine de traitement des eaux usées municipales est supposée.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
--

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C
Conseil supplémentaire de bonne pratique. Les obligations au titre de l'Article 37(4) de REACH ne s'appliquent pas	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Suppose que les activités sont effectuées avec un équipement approprié et font l'objet d'un entretien correct par du personnel formé et sous supervision technique.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 4 heures / jour
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS. Inhalation - efficacité minimale de 90 %
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.
Utiliser une protection des yeux adaptée.
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs
Utilisations intérieure et extérieure : Utilisation à l'extérieur
Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition
Fréquence d'utilisation : Couvre l'utilisation allant jusqu'à 2 heures / jour
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé
Porter un équipement de protection respiratoire adapté. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Inhalation - efficacité minimale de 95 %	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Utiliser une protection des yeux adaptée.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

11.2.6. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Utiliser une protection des yeux adaptée.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

11.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

11.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement :

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	0,022 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	0,001 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Sol	0,011 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000062 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment d'eau douce	0,0000225 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Eau de mer	0,0000006 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment marin	0,0000022 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Station d'épuration des eaux usées	0,0000608 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sol agricole	0,0000003 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,0000002 mg/kg p.c./jour (EUSES)	< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,047 mg/m ³ (ART v1.5)	0,42
dermale	systémique	Long-terme	1,645 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,411
voies combinées	systémique	Long-terme		0,411

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

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

		sition	l'exposition	
par inhalation	Local	Long-terme	0,043 mg/m ³ (ART v1.5)	0,384
dermale	systémique	Long-terme	0,823 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,206
voies combinées	systémique	Long-terme		0,206

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,079 mg/m ³ (ART v1.5)	0,705
dermale	systémique	Long-terme	3,292 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,823
voies combinées	systémique	Long-terme		0,823

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,06 mg/m ³ (ART v1.5)	0,536
dermale	systémique	Long-terme	2,14 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,535
voies combinées	systémique	Long-terme		0,535

11.3.6. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,048 mg/m ³ (ART v1.5)	0,429
dermale	systémique	Long-terme	0,041 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		0,01

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 12: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Produits divers (PC35, PC37).

12.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: utilisation professionnelle, Produits chimiques de traitement de l'eau, Utilisation à l'intérieur
Titre succinct structuré	: Large utilisation dispersive par des travailleurs professionnels; Produits divers (PC35, PC37).

Environnement		
CS 1	utilisation professionnelle, Produits de traitement de surfaces non métalliques	
Travailleur		
CS 2	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 3	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 4	Traitement d'articles par trempage et versage	PROC13
CS 5	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15

12.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

12.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
L'existence d'une usine de traitement des eaux usées municipales est supposée.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Utiliser une protection des yeux adaptée.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Utiliser une protection des yeux adaptée.	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

12.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %	
Forme physique du produit	: Solide, empoussièrément moyen
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures techniques et organisationnelles	
Assurer un niveau de base de ventilation générale (1 à 3 renouvellements d'air par heure).	
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Utiliser une protection des yeux adaptée.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'intérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

12.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

12.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement :

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	0,022 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	0,001 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Sol	0 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000062 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment d'eau douce	0,0000225 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Eau de mer	0,0000006 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment marin	0,0000022 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Station d'épuration des eaux usées	0,0000608 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sol agricole	0,0000003 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,0000002 mg/kg p.c./jour (EUSES)	< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,08 mg/m ³ (ART v1.5)	0,714
dermale	systémique	Long-terme	1,645 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,411
voies combinées	systémique	Long-terme		0,411

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,024 mg/m ³ (ART v1.5)	0,214
dermale	systémique	Long-terme	0,823 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,206
voies combinées	systémique	Long-terme		0,206

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,009 mg/m ³ (ART v1.5)	0,08
dermale	systémique	Long-terme	1,645 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,411

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

voies combinées	systémique	Long-terme		0,411
-----------------	------------	------------	--	-------

12.3.5. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,09 mg/m ³ (ART v1.5)	0,804
dermale	système	Long-terme	0,041 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,01
voies combinées	système	Long-terme		0,01

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 13: Produits divers (PC35, PC37).

13.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: utilisation professionnelle, Produits chimiques de traitement de l'eau, Utilisation à l'extérieur
Titre succinct structuré	: Produits divers (PC35, PC37).

Environnement		
CS 1	utilisation professionnelle, Produits chimiques de traitement de l'eau, Utilisation à l'extérieur	
Travailleur		
CS 2	Transfert d'une substance ou d'un mélange (chargement et déchargement) dans des installations non spécialisées.	PROC8a
CS 3	Transfert de substance ou mélange dans de petits récipients (chaîne de remplissage dédiée, y compris pesage)	PROC9
CS 4	Traitement d'articles par trempage et versage	PROC13
CS 5	Utilisation en tant que réactif de laboratoire	PROC15

13.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

13.2.1. Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Conditions et mesures techniques et organisationnelles
L'existence d'une usine de traitement des eaux usées municipales est supposée.

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

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Utiliser une protection des yeux adaptée.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

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

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Utiliser une protection des yeux adaptée. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Utiliser une protection des yeux adaptée.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
Température	: Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

13.2.5. Contrôle de l'exposition des travailleurs: Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 20 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Fréquence d'utilisation	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à 8 heures / jour
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	
Porter des gants adaptés répondant à la norme EN374. Si une contamination cutanée est susceptible de se propager à d'autres parties corporelles, ces dernières doivent également être protégées avec des vêtements imperméables d'une manière équivalente à celle décrites pour les mains. Pour plus de précisions, consulter la rubrique 8 de la FDS.	
Utiliser une protection des yeux adaptée.	
Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Température : Suppose une température du processus s'élevant jusqu'à 25 °C

13.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

13.3.1. Rejet et exposition dans l'environnement :

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	0,022 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	0,001 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Sol	0,011 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000062 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment d'eau douce	0,0000225 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Eau de mer	0,0000006 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment marin	0,0000022 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Station d'épuration des eaux usées	0,0000608 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sol agricole	0,0000003 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,0000002 mg/kg p.c./jour (EUSES)	< 0,01

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,047 mg/m ³ (ART v1.5)	0,42
dermale	systémique	Long-terme	1,645 mg/kg p.c./jour (ECETOC)	0,411

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

			TRA worker v3)	
voies combinées	systémique	Long-terme		0,411

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,043 mg/m ³ (ART v1.5)	0,384
dermale	système	Long-terme	0,823 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,206
voies combinées	système	Long-terme		0,206

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

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,016 mg/m ³ (ART v1.5)	0,143
dermale	système	Long-terme	1,645 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,411
voies combinées	système	Long-terme		0,411

13.3.5. Exposition des travailleurs : Utilisation en tant que réactif de laboratoire (PROC15)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,048 mg/m ³ (ART v1.5)	0,429
dermale	système	Long-terme	0,041 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA worker v3)	0,01
voies combinées	système	Long-terme		0,01

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 14: Utilisation par les consommateurs; Produits divers (PC35, PC37).

14.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: Produits chimiques de traitement de l'eau, Utilisation à l'intérieur
Titre succinct structuré	: Utilisation par les consommateurs; Produits divers (PC35, PC37).

Environnement		
CS 1	Produits chimiques de traitement de l'eau, Utilisation à l'intérieur	ERC8b
Consommateur		
CS 2	Produits de lavage et de nettoyage, Mixing and Loading	PC35
CS 3	Produits de lavage et de nettoyage, Application	PC35
CS 4	Produits chimiques de traitement de l'eau, Mixing and Loading, Indoor Pool	PC37
CS 5	Produits chimiques de traitement de l'eau, Mixing and Loading, Spa	PC37
CS 6	Produits chimiques de traitement de l'eau, Application, Swimming Pool	PC37
CS 7	Produits chimiques de traitement de l'eau, Application, Spa	PC37
CS 8	Produits chimiques de traitement de l'eau, post application, Swimming Pool, adulte	PC37
CS 9	Produits chimiques de traitement de l'eau, post application, Swimming Pool, Child	PC37
CS 10	Produits chimiques de traitement de l'eau, post application, Spa, adulte	PC37
CS 11	Produits chimiques de traitement de l'eau, post application, Spa, Child	PC37
CS 12	Produits chimiques de traitement de l'eau, cartridge cleaner, Opérations de mélangeage	PC37
CS 13	Produits chimiques de traitement de l'eau, cartridge cleaning by dipping	PC37

14.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

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

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition environnementale

L'existence d'une usine de traitement des eaux usées municipales est supposée.

14.2.2. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits de lavage et de nettoyage (PC35)

Mixing and Loading

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

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

Pour chaque événement d'utilisation, : 250 g/événement
couvre l'utilisation de quantités allant
jusqu'à

Durée : Durée d'exposition

Fréquence d'utilisation : 0,08 h/événement

Durée : Couvre l'utilisation allant jusqu'à

Fréquence d'utilisation : 1 événements par jour

Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs

Parties du corps exposées : Paume d'une main

L'exposition par voie orale est considérée comme étant sans objet.

pas de pulvérisation

14.2.3. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits de lavage et de nettoyage (PC35)

Application

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %

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

Pour chaque événement d'utilisation, : 400 g/événement
couvre l'utilisation de quantités allant
jusqu'à

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Durée	:	Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	:	4 h/événement
Durée	:	Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	:	1 événements par jour
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs		
Parties du corps exposées	:	Suppose que le contact cutané potentiel se limite aux mains et aux avant-bras.
L'exposition par voie orale est considérée comme étant sans objet.		
pas de pulvérisation		

14.2.4. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

Mixing and Loading
Indoor Pool

Caractéristiques du produit (de l'article)		
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %		
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition		
Pour chaque événement d'utilisation, : 1200 g/événement couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à		
Durée	:	Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	:	0,5 h/événement
Durée	:	Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	:	1 événements par jour
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs		
Parties du corps exposées	:	Suppose que le contact cutané potentiel se limite aux mains.
L'exposition par voie orale est considérée comme étant sans objet.		
pas de pulvérisation		

14.2.5. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Mixing and Loading
Spa

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, : 600 g/événement couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 0,5 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs	
Parties du corps exposées	: Suppose que le contact cutané potentiel se limite aux mains.
L'exposition par voie orale est considérée comme étant sans objet.	
pas de pulvérisation	

14.2.6. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

Application
Swimming Pool

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 12 ppm	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, : 1,2 kg couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 1 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs

L'exposition par voie orale est considérée comme étant sans objet.

pas de pulvérisation

14.2.7. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

Application
Spa

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 6 ppm

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

Pour chaque événement d'utilisation, : 0,6 kg
couvre l'utilisation de quantités allant
jusqu'à

Durée : Durée d'exposition

Fréquence d'utilisation : 1 h/événement

Durée : Couvre l'utilisation allant jusqu'à

Fréquence d'utilisation : 1 événements par jour

Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs

L'exposition par voie orale est considérée comme étant sans objet.

pas de pulvérisation

14.2.8. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

post application
Swimming Pool
adulte

Caractéristiques du produit (de l'article)

Couvre les concentrations allant jusqu'à 12 ppm

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, : 1,2 mg couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 1 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs	
pas de pulvérisation	

14.2.9. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

post application
Swimming Pool
Child

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 12 ppm	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, : 1,2 mg couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 1 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs	
pas de pulvérisation	

14.2.10. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

post application
Spa
adulte

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 6 ppm	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, : 0,6 kg couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 1 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs	
pas de pulvérisation	

14.2.11. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

post application
Spa
Child

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 6 ppm	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, : 0,6 kg couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 1 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs
pas de pulvérisation

14.2.12. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

cartridge cleaner
Opérations de mélangeage (CS29)

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, : 0,1 kg couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 1 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 4 jours par année
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 2 semaines par année
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs	
Parties du corps exposées	: Paume d'une main
L'exposition par voie orale est considérée comme étant sans objet.	
pas de pulvérisation	

14.2.13. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

cartridge cleaning by dipping

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 0,05 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, : 0,1 kg couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 0,08 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 4 jours par année
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 2 semaines par année
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs	
Parties du corps exposées	: Suppose que le contact cutané potentiel se limite aux mains.
L'exposition par voie orale est considérée comme étant sans objet.	
pas de pulvérisation	

14.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

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

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	0,022 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	0,001 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Sol	0 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000062 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment d'eau douce	0,0000225 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Eau de mer	0,0000006 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment marin	0,0000022 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Station d'épuration des eaux usées	0,0000608 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sol agricole	0,0000003 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,0000002 mg/kg p.c./jour (EUSES)	< 0,01

14.3.2. Exposition des consommateurs : Produits de lavage et de nettoyage (PC35)

Mixing and Loading

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,001 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	< 0,01
dermale	systémique	Long-terme	0,45 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	0,225
oral(e)	systémique	Long-terme	0 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		0,225

14.3.3. Exposition des consommateurs : Produits de lavage et de nettoyage (PC35)

Application

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,002 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	0,034
dermale	systémique	Long-terme	0,004 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	< 0,01

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

oral(e)	systémique	Long-terme	0 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

14.3.4. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

Mixing and Loading
Indoor Pool

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,001 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	< 0,01
dermale	système	Long-terme	< 0,001 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	< 0,01
oral(e)	système	Long-terme	0 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
voies combinées	système	Long-terme		< 0,01

14.3.5. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

Mixing and Loading
Spa

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,001 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	0,016
dermale	système	Long-terme	< 0,001 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	< 0,01
oral(e)	système	Long-terme	0 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
voies combinées	système	Long-terme		< 0,01

14.3.6. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

Application

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Swimming Pool

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,001 mg/m ³ (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
dermale	systémique	Long-terme	0,035 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	0,018
oral(e)	systémique	Long-terme	0 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		0,018

14.3.7. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

Application
Spa

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,001 mg/m ³ (ECETOC TRA consumer v3)	0,02
dermale	systémique	Long-terme	0,175 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	0,087
oral(e)	systémique	Long-terme	0 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		0,087

14.3.8. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

post application
Swimming Pool
adulte

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,001 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	< 0,01

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

dermale	systémique	Long-terme	0,5 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	0,25
oral(e)	systémique	Long-terme	0 mg/kg p.c./jour (ConsExpo)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		0,251

14.3.9. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

post application
Swimming Pool
Child

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,002 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	0,027
dermale	systémique	Long-terme	0,21 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	0,105
oral(e)	systémique	Long-terme	0,06 mg/kg p.c./jour (ConsExpo)	0,06
voies combinées	systémique	Long-terme		0,165

14.3.10. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

post application
Spa
adulte

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,055 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	0,982
dermale	systémique	Long-terme	0,015 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	< 0,01
oral(e)	systémique	Long-terme	0,043 mg/kg p.c./jour (ConsExpo)	0,043
voies combinées	systémique	Long-terme		0,05

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

14.3.11. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

post application
Spa
Child

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	0,002 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	0,027
dermale	systémique	Long-terme	1,5 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	0,75
oral(e)	systémique	Long-terme	0,043 mg/kg p.c./jour (ConsExpo)	0,043
voies combinées	systémique	Long-terme		0,793

14.3.12. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

cartridge cleaner
Opérations de mélangeage (CS29)

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,001 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	< 0,01
dermale	systémique	Long-terme	< 0,001 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	< 0,01
oral(e)	systémique	Long-terme	0 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

14.3.13. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

cartridge cleaning by dipping

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,001 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	< 0,01

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

dermale	systemique	Long-terme	< 0,001 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	< 0,01
oral(e)	systemique	Long-terme	0 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
voies combinées	systemique	Long-terme		< 0,01

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 15: Utilisation par les consommateurs; Produits divers (PC35, PC37).

15.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: Utilisation par les consommateurs, Produits chimiques de traitement de l'eau, Utilisation à l'extérieur
Titre succinct structuré	: Utilisation par les consommateurs; Produits divers (PC35, PC37).

Environnement		
CS 1	Utilisation par les consommateurs, Produits chimiques de traitement de l'eau, Utilisation à l'extérieur	ERC8e
Consommateur		
CS 2	Produits de lavage et de nettoyage, Mixing and Loading	PC35
CS 3	Produits de lavage et de nettoyage, Application	PC35
CS 4	Produits chimiques de traitement de l'eau, Mixing and Loading, Outdoor Pool	PC37
CS 5	Produits chimiques de traitement de l'eau, Application, Outdoor Pool	PC37
CS 6	Produits chimiques de traitement de l'eau, post application, Outdoor Pool, adulte	PC37
CS 7	Produits chimiques de traitement de l'eau, post application, Swimming Pool, Child	PC37

15.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

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

Autres conditions affectant l'exposition environnementale
L'existence d'une usine de traitement des eaux usées municipales est supposée.

15.2.2. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits de lavage et de nettoyage (PC35)

Mixing and Loading

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, : 250 g/événement couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 0,08 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs	
Parties du corps exposées	: Paume d'une main
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
L'exposition par voie orale est considérée comme étant sans objet.	
pas de pulvérisation	

15.2.3. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits de lavage et de nettoyage (PC35)

Application

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, : 400 g/événement couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 4 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs	
Parties du corps exposées	: Suppose que le contact cutané potentiel se limite aux mains et aux avant-bras.
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
L'exposition par voie orale est considérée comme étant sans objet.	
pas de pulvérisation	

15.2.4. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

Mixing and Loading
Application

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 100 %	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	: 3,6 kg
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 0,5 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs	
Parties du corps exposées	: Suppose que le contact cutané potentiel se limite aux mains.
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
L'exposition par voie orale est considérée comme étant sans objet.	
pas de pulvérisation	

15.2.5. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

Application
Outdoor Pool

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 12 ppm	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, : 3,6 kg couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 1 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs	
Parties du corps exposées	: Suppose que le contact cutané potentiel se limite aux mains et aux avant-bras.
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
L'exposition par voie orale est considérée comme étant sans objet.	
pas de pulvérisation	

15.2.6. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

post application
Outdoor Pool
adulte

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 12 ppm	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, : 1,2 kg couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 1 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
pas de pulvérisation	

15.2.7. Contrôle de l'exposition du consommateur: Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

post application
Swimming Pool
Child

Caractéristiques du produit (de l'article)	
Couvre les concentrations allant jusqu'à 12 ppm	
Quantité utilisée (ou contenue dans les articles), fréquence et durée d'utilisation/d'exposition	
Pour chaque événement d'utilisation, : 3,6 kg couvre l'utilisation de quantités allant jusqu'à	
Durée	: Durée d'exposition
Fréquence d'utilisation	: 1 h/événement
Durée	: Couvre l'utilisation allant jusqu'à
Fréquence d'utilisation	: 1 événements par jour
Autres conditions affectant l'exposition des consommateurs	
Utilisations intérieure et extérieure	: Utilisation à l'extérieur
pas de pulvérisation	

15.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

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

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	0,022 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environ-

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

		nement (ERC)
Air	0,001 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Sol	0,011 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000062 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment d'eau douce	0,0000225 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Eau de mer	0,0000006 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment marin	0,0000022 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Station d'épuration des eaux usées	0,0000608 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sol agricole	0,0000003 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,0000002 mg/kg p.c./jour (EUSES)	< 0,01

15.3.2. Exposition des consommateurs : Produits de lavage et de nettoyage (PC35)

Mixing and Loading

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,001 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	< 0,01
dermale	systémique	Long-terme	0,45 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	0,225
oral(e)	systémique	Long-terme	0 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		0,225

15.3.3. Exposition des consommateurs : Produits de lavage et de nettoyage (PC35)

Application

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,002 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	0,034
dermale	systémique	Long-terme	0,004 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	< 0,01
oral(e)	systémique	Long-terme	0 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

15.3.4. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

Mixing and Loading
Application

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,001 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	< 0,01
dermale	systémique	Long-terme	< 0,001 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	< 0,01
oral(e)	systémique	Long-terme	0 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

15.3.5. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

Application
Outdoor Pool

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,001 mg/m ³ (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
dermale	systémique	Long-terme	< 0,001 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

oral(e)	systémique	Long-terme	0 mg/kg p.c./jour (ECETOC TRA consumer v3)	< 0,01
voies combinées	systémique	Long-terme		< 0,01

15.3.6. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

post application
Outdoor Pool
adulte

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,001 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	< 0,01
dermale	système	Long-terme	0,5 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	0,25
oral(e)	système	Long-terme	0,001 mg/kg p.c./jour (ConsExpo)	< 0,01
voies combinées	système	Long-terme		0,251

15.3.7. Exposition des consommateurs : Produits chimiques de traitement de l'eau (PC37)

post application
Swimming Pool
Child

Voie d'exposition	Effet sur la santé	Indicateur d'exposition	Estimation de l'exposition	RCR
par inhalation	Local	Long-terme	< 0,001 mg/m ³ (Consexpo v4.1)	0,027
dermale	système	Long-terme	0,21 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	0,105
oral(e)	système	Long-terme	0,06 mg/kg p.c./jour (Consexpo v4.1)	0,06
voies combinées	système	Long-terme		0,165

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

ES 16: Utilisation par les consommateurs; Cosmétiques, produits de soins personnels (PC39).

16.1. Section titre

Nom du scénario d'exposition	: Utilisation par les consommateurs, Cosmétiques, produits de soins personnels
Titre succinct structuré	: Utilisation par les consommateurs; Cosmétiques, produits de soins personnels (PC39).

Environnement		
CS 1	Cosmétiques, produits de soins personnels	ERC8b
Consommateur		
CS 2	Cosmétiques, produits de soins personnels	PC39

16.2. Conditions d'utilisation affectant l'exposition

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

Autres conditions affectant l'exposition environnementale
L'existence d'une usine de traitement des eaux usées municipales est supposée.

16.2.2. Contrôle de l'exposition du consommateur: Cosmétiques, produits de soins personnels (PC39)

Caractéristiques du produit (de l'article)
Couvre les concentrations allant jusqu'à 10 %

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version 3.4 Date de révision: 22.04.2025 Numéro de la FDS: 600000000017 Date de dernière parution: 18.03.2025
Date de la première version publiée: 12.03.2019

16.3. Estimation d'exposition et référence à sa source

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

Voie du rejet	Vitesse du rejet	Méthode d'estimation des rejets
Eau	0,022 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Air	0,001 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)
Sol	0 kg / jour	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau douce	0,0000062 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment d'eau douce	0,0000225 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Eau de mer	0,0000006 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sédiment marin	0,0000022 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Station d'épuration des eaux usées	0,0000608 mg/l (EUSES)	< 0,01
Sol agricole	0,0000003 mg/kg de poids sec (EUSES)	< 0,01
Homme via environnement - Oral	0,0000002 mg/kg p.c./jour (EUSES)	< 0,01

16.3.2. Exposition des consommateurs : Cosmétiques, produits de soins personnels (PC39)

Informations supplémentaires sur l'estimation de l'exposition
Selon l'article 14 (5b) du Règlement REACH (CE) n° 1907/2006, il n'est pas nécessaire d'effectuer une estimation de l'exposition ni une caractérisation des risques pour la santé humaine dans le cas des utilisations finales dans des produits cosmétiques rentrant dans le champ d'application de la Directive 76/768/CEE.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

selon l'ordonnance sur les produits chimiques (OChim 813.11)



CAROAT®

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date de dernière parution: 18.03.2025
3.4	22.04.2025	600000000017	Date de la première version publiée: 12.03.2019

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

Lorsque d'autres mesures de gestion des risques/conditions opérationnelles sont adoptées, les utilisateurs devraient s'assurer que les risques sont maîtrisés au moins jusqu'à des niveaux équivalents.