

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ conformément au Règlement (CE)
No. 1907/2006**

CYCLOHEXANE PUR

Version 1.0

Date d'impression 26.01.2023

Date de révision 17.02.2021

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

1.1. Identificateur de produit

Nom commercial : CYCLOHEXANE PUR
Nom de la substance : cyclohexane
No.-Index : 601-017-00-1
No.-CAS : 110-82-7
No.-CE : 203-806-2
No. enr. REACH EU : 01-2119463273-41-xxxx

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

Utilisation de la substance/du mélange : Usages identifiés : voir le tableau en début d'annexe pour une vision globale des usages identifiés.
Utilisations déconseillées : Actuellement, aucune utilisation contre-indiquée n'a été identifiée

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

Société : Brenntag Schweizerhall AG
Elsässerstrasse 231
CH 4002 Basel
Téléphone : +41 (0)58 344 80 00
Téléfax : +41 (0)58 344 82 08
Adresse e-mail : doku@brenntag.ch
Personne responsable/émettrice : Abteilung Produktsicherheit

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : Centre Suisse d'Information Toxicologique
CH-8032 ZÜRICH
Tel.: +41 (0) 44 251 51 51
Numéro de cas d'urgence national: 145

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008

CYCLOHEXANE PUR

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008			
Classe de danger	Catégorie de danger	Organes cibles	Mentions de danger
Liquides inflammables	Catégorie 2	---	H225
Danger par aspiration	Catégorie 1	---	H304
Irritation cutanée	Catégorie 2	---	H315
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique	Catégorie 3	Système nerveux central	H336
Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique	Catégorie 1	---	H400
Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique	Catégorie 1	---	H410

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

Effets néfastes les plus importants

- Santé humaine : Se référer à la section 11 pour les informations toxicologiques.
- Dangers physico-chimiques : Se référer à la section 9/10 pour les informations physicochimiques.
- Effets potentiels sur l'environnement : Se référer à la section 12 pour les informations relatives à l'environnement.

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Symboles de danger :    

Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H225 H304 H315 H336 H410

Liquide et vapeurs très inflammables.
Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
Provoque une irritation cutanée.
Peut provoquer somnolence ou vertiges.
Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

CYCLOHEXANE PUR

Prévention	: P210 P243 P273 P280	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques. Éviter le rejet dans l'environnement. Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.
Intervention	: P301 + P310 + P331 P302 + P352	EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. NE PAS faire vomir. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
Stockage	: P403 + P235	Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

- cyclohexane

2.3. Autres dangers

Voir section 12.5 pour les résultats de l'évaluation PBT et vPvB.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Composants dangereux	Concentration [%]	Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)	
		Classe de danger / Catégorie de danger	Mentions de danger
cyclohexane			
No.-Index : 601-017-00-1	<= 100	Flam. Liq.2	H225
No.-CAS : 110-82-7		Asp. Tox.1	H304
No.-CE : 203-806-2		Skin Irrit.2	H315
No. enr. : 01-2119463273-41-xxxx		STOT SE3	H336
REACH EU		Aquatic Acute1	H400
		Aquatic Chronic1	H410

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

CYCLOHEXANE PUR

4.1. Description des premiers secours

Conseils généraux	: Eloigner du lieu d'exposition, coucher. Enlever immédiatement tout vêtement souillé.
En cas d'inhalation	: Transférer la personne à l'air frais. Respiration artificielle en cas de respiration irrégulière ou d'arrêt respiratoire. En cas de perte de conscience tourner la personne sur le côté. Consulter un médecin après toute exposition importante.
En cas de contact avec la peau	: Laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Si l'irritation de la peau persiste, consulter un médecin.
En cas de contact avec les yeux	: Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 10 minutes. Si l'irritation oculaire persiste, consulter un médecin spécialiste.
En cas d'ingestion	: Se rincer la bouche à l'eau puis boire beaucoup d'eau. Ne jamais rien faire avaler à une personne inconsciente. Ne PAS faire vomir. Danger d'aspiration! Si une personne vomit et est couchée sur le dos, la tourner sur le côté. Appeler immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes	: L'inhalation des vapeurs à des concentrations élevées peut provoquer des symptômes tels que maux de tête, vertiges, fatigue, nausées et vomissements. Voir le chapitre 11 pour des informations plus détaillées sur les effets pour la santé et les symptômes.
Effets	: Danger d'aspiration en cas d'ingestion - peut pénétrer dans les poumons et provoquer des lésions. Voir le chapitre 11 pour des informations plus détaillées sur les effets pour la santé et les symptômes.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement	: Traiter de façon symptomatique.
------------	-----------------------------------

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés	: Pulvériser de l'eau ou utiliser de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre sèche ou du dioxyde de carbone.
Moyens d'extinction inappropriés	: Jet d'eau à grand débit

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques	: Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandre
---------------------	--

CYCLOHEXANE PUR

pendant la lutte contre l'incendie : sur le sol. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. La distance de retour de flamme peut être considérable. Le produit est insoluble et flotte sur l'eau.

Produits de combustion dangereux : Monoxyde de carbone, Dioxyde de carbone (CO₂)

5.3. Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers : En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome. Porter un équipement de protection individuel.

Conseils supplémentaires : Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients fermés se trouvant à proximité de la source d'incendie. L'échauffement provoque une élévation de la pression avec risque d'éclatement. 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 : Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Utiliser un équipement de protection individuelle. Tenir à distance les personnes non protégées. Assurer une ventilation adéquate. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Le produit déversé rend la route glissante

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement : Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts. Éviter la pénétration dans le sous-sol. En cas de pollution des cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales. En cas d'infiltration dans les sols prévenir les autorités.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage : Contenir et collecter le matériel répandu à l'aide d'un matériau absorbant non combustible, (p.e. sable, terre, terre de diatomées, vermiculite) et le mettre dans un conteneur pour l'élimination conformément aux réglementations locales / nationales (voir chapitre 13).

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir la section 1 pour l'information de contact en cas d'urgences.
Voir la section 8 pour l'information sur l'équipement de protection personnelle.
Voir la section 13 pour l'information sur le traitement de déchets.

CYCLOHEXANE PUR

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger : Conserver le récipient bien fermé. Assurer une ventilation adéquate. Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard de pulvérisation. Prévoir des douches de sécurité et des fontaines oculaires dans les ateliers où le produit est régulièrement manipulé.

Mesures d'hygiène : Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux. Ne pas manger, fumer ou boire dans la zone de travail. Se laver les mains avant les pauses et à la fin de la journée de travail. Enlever immédiatement tout vêtement souillé.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs : Conserver dans le conteneur d'origine. Conserver dans un endroit avec un sol résistant aux solvants.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion : Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandre sur le sol. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Utiliser uniquement dans un endroit équipé d'une installation antidéflagrante.

Classe de feu : S'entflamment très facilement et se consomment très rapidement; Pec < 21°C

Information supplémentaire sur les conditions de stockage : Conserver hermétiquement fermé dans un endroit sec et frais. Éviter une exposition directe au soleil. Conserver dans un endroit bien ventilé.

Précautions pour le stockage en commun : Incompatible avec les agents oxydants. Ne pas stocker ensemble avec des produits oxydants et auto-inflammables. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Classe de stockage (Allemagne) : 3 Substances liquides inflammables

Matériaux d'emballage appropriés : Acier inoxydable

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

Utilisation(s) particulière(s) : Usages identifiés : voir le tableau en début d'annexe pour une vision globale des usages identifiés.

CYCLOHEXANE PUR

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Composant:	cyclohexane	No.-CAS 110-82-7
Dose dérivée sans effet (DNEL) / Dose dérivée avec effet minimum (DMEL)		

DDSE (dose dérivée sans effet) Travailleurs, Effets systémiques à long terme, Inhalation	: 700 mg/m ³
DDSE (dose dérivée sans effet) Travailleurs, Effets systémiques aigus, Inhalation	: 700 mg/m ³
DDSE (dose dérivée sans effet) Travailleurs, Long terme - effets locaux, Inhalation	: 700 mg/m ³
DDSE (dose dérivée sans effet) Travailleurs, Aiguë – effets locaux, Inhalation	: 700 mg/m ³
DDSE (dose dérivée sans effet) Travailleurs, Effets systémiques à long terme, Contact avec la peau	: 2016 mg/kg p.c./jour
DDSE (dose dérivée sans effet) Consommateurs, Effets systémiques à long terme, Inhalation	: 206 mg/m ³
DDSE (dose dérivée sans effet) Consommateurs, Effets systémiques aigus, Inhalation	: 412 mg/m ³
DDSE (dose dérivée sans effet) Consommateurs, Long terme - effets locaux, Inhalation	: 206 mg/m ³
DDSE (dose dérivée sans effet) Consommateurs, Aiguë – effets locaux, Inhalation	: 412 mg/m ³
DDSE (dose dérivée sans effet) Consommateurs, Effets systémiques à long terme, Contact avec la peau	: 1186 mg/kg p.c./jour
DDSE (dose dérivée sans effet) Consommateurs, Effets systémiques à long terme, Ingestion	: 59,4 mg/kg p.c./jour

Concentration prédite sans effet (PNEC)

Eau douce	: 0,207 mg/l
-----------	--------------

CYCLOHEXANE PUR

Eau de mer	:	0,207 mg/l
Libérations intermittentes	:	0,207 mg/l
STP	:	3,24 mg/l
Sédiment d'eau douce	:	3,627 mg/kg poids sec
Sédiment marin	:	3,627 mg/kg poids sec
Sol	:	2,99 mg/kg poids sec

Autres valeurs limites d'exposition professionnelle

Valeurs limites d'exposition indicatives selon les directives 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU, Limite d'exposition pondérée dans le temps (TWA):
200 ppm, 700 mg/m³
Indicatif

Suisse SUVA Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, Seuil limite d'exposition à court terme (STEL)
800 ppm, 2.800 mg/m³

Suisse SUVA Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, Limite d'exposition pondérée dans le temps (VME):
200 ppm, 700 mg/m³

Indices d'exposition biologique

Suisse. VBT-Valeurs (valeurs limites biologiques en milieu de travail par SUVA), Total 1,2-Cyclohexanediol, Créatinine dans l'urine
150 mg/g, Durée de prélèvement: c) L'exposition à long terme après plusieurs (4-5) quarts de travail. b) Fin de l'exposition / fin d'un quart de travail.

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Voir mesures de protection sous chapitre 7 et 8.

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire

Conseils : En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
En cas de formation d'aérosol ou de brume, utiliser une protection respiratoire appropriée.
Protection respiratoire conforme à EN 141.
Filtre combiné: A-P2

CYCLOHEXANE PUR

En cas d'exposition intense ou durable utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

Protection des mains

Conseils : Gants de protection conformes à EN 374.
Veuillez observer les instructions concernant la perméabilité et le délai de rupture de la matière qui sont fournies par le fournisseur de gants. Prendre également en considération les conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le risque de coupures, d'abrasion et le temps de contact.
Les gants de protection doivent être remplacés dès l'apparition des premières traces d'usure.

Matériel : Caoutchouc nitrile
Délai de rupture : ≥ 8 h
Épaisseur du gant : 0,35 mm

Matériel : Caoutchouc fluoré
Délai de rupture : ≥ 8 h
Épaisseur du gant : 0,4 mm

Protection des yeux

Conseils : Lunettes de protection

Protection de la peau et du corps

Conseils : Vêtement de protection résistant aux solvants

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

Conseils généraux : Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts.
Éviter la pénétration dans le sous-sol.
En cas de pollution des cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions locales.
En cas d'infiltration dans les sols prévenir les autorités.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Forme : liquide
Couleur : incolore
Odeur : aromatique
Seuil olfactif : 2,7 ppm
pH : Donnée non disponible

CYCLOHEXANE PUR

Point de fusion/point de congélation	: 7 °C
Point/intervalle d'ébullition	: 81 °C
Point d'éclair	: -20 °C (Coupelle fermée.
Taux d'évaporation	: 2,6 (ether = 1) 6 (Acétate de butyle = 1)
Inflammabilité (solide, gaz)	: Non applicable
Limite d'explosivité, supérieure	: 8,4 %(V)
Limite d'explosivité, inférieure	: 1,3 %(V)
Pression de vapeur	: 124 hPa (24 °C)
Densité de vapeur relative	: 2,9 (Air = 1.0)
Densité relative	: 0,774 (25 °C)
Hydrosolubilité	: 0,052 g/l légèrement soluble
Coefficient de partage: n-octanol/eau	: log Kow 3,44 (25 °C; pH 7)
Température d'auto-inflammabilité	: 260 °C
Décomposition thermique	: Donnée non disponible
Viscosité, dynamique	: 0,98 mPa.s (20 °C)
Viscosité, cinématique	: 1,26 mm ² /s (20 °C)
Explosibilité	: Le produit n'est pas explosifLa formation des mélanges explosifs d'air et vapeur est possible.
Propriétés comburantes	: Non comburant

9.2. Autres informations

Poids moléculaire	: 84,16 g/mol
Tension superficielle	: 24,6 mN/m (20 °C)

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

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

10.2. Stabilité chimique

CYCLOHEXANE PUR

Conseils : Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses : Réagit violemment avec des agents oxydants.

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter : Chaleur, flammes et étincelles. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter : Oxydants forts

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux : En cas d'incendie: Oxydes de carbone

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Composant:	cyclohexane	No.-CAS 110-82-7
-------------------	--------------------	-------------------------

Toxicité aiguë

Oral(e)

DL50 : > 5000 mg/kg (Rat, mâle et femelle) (OCDE ligne directrice 401)

Inhalation

CL50 : > 32,88 mg/l (Rat, mâle et femelle; 4 h; vapeur) (OCDE ligne directrice 403)

Dermale

DL50 : > 2000 mg/kg (Lapin, mâle et femelle) (OCDE ligne directrice 402)

Irritation

Peau

Résultat : Pas de données valides disponibles.

Yeux

Résultat : Pas d'irritation des yeux (Lapin) (OCDE ligne directrice 405)

CYCLOHEXANE PUR

Sensibilisation

Résultat : non sensibilisant(e) (Test de Buehler; Dermale; Cochon d'Inde)
(Directive 67/548/CEE, Annexe V, B.6.)

Effets CMR

Propriétés CMR

Cancérogénicité : Cette substance n'est pas considérée comme carcinogène.
Mutagénicité : Les tests in vitro n'ont pas montré des effets mutagènes
Les tests in vivo n'ont pas montré d'effets mutagènes
Tératogénicité : Les expérimentations animales n'ont pas montré d'effets
tératogènes.
Toxicité pour la reproduction : Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet sur la fertilité.

Génotoxicité in vitro

Résultat : négatif (Test de mutation inverse sur les bactéries; Salmonella
typhimurium; avec ou sans activation métabolique) (OCDE ligne
directrice 471)
négatif (Étude in vitro de mutations géniques sur cellules de
mammifères; Cellules de lymphome de souris; avec ou sans
activation métabolique) (OCDE ligne directrice 476)

Génotoxicité in vivo

Résultat : négatif (Test d'aberration chromosomique in vivo; Rat, mâle et
femelle) (par inhalation;) (OCDE ligne directrice 475)

Tératogénicité

NOAEC : 500 - 2.000 ppm
Maternelle
NOAEC : 7.000 ppm
Développement
(Étude de la toxicité sur le développement prénatal; Rat)(Inhalation
(vapeur); 10 Jrs)(OCDE ligne directrice 414)négatif
NOAEC : 7.000 ppm
Maternelle
NOAEC : 7.000 ppm
Teratog.
NOAEC : 7.000 ppm
Développement
(Étude de la toxicité sur le développement prénatal;
Lapin)(Inhalation (vapeur); 13 Jrs)(OCDE ligne directrice
414)négatif

Toxicité pour la reproduction

CYCLOHEXANE PUR

NOAEC : 500 - 2.000 ppm

Mère

NOAEC : 7.000 ppm

F1

(Étude de toxicité pour la reproduction sur deux générations; Rat, mâle et femelle)(Inhalation (vapeur))(OCDE ligne directrice 416)Les tests sur les animaux n'ont montré aucun effet sur la fertilité.

Toxicité pour un organe cible spécifique

Exposition unique

Inhalation : Organes cibles: Système nerveux centralPeut provoquer somnolence ou vertiges.

Exposition répétée

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

Autres propriétés toxiques

Toxicité à dose répétée

NOAEL : >250 ppm

(Rat)(Inhalation; 90 Jrs)

LOAEL : > 20 mg/l

(Rat)(Inhalation; 4 h) , Organes cibles: Système nerveux

Danger par aspiration

Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.,

Information supplémentaire

Autres informations toxicologiques : L'inhalation de hautes concentrations de vapeur peut provoquer une dépression du Système Nerveux Central et une narcose.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Composant: cyclohexane **No.-CAS** 110-82-7

Toxicité aiguë

CYCLOHEXANE PUR

Poisson

CL50 : 4,53 mg/l (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête); 96 h)
(Essai en dynamique; OCDE ligne directrice 203)

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques

CE50 : 0,9 mg/l (Daphnia (Daphnie); 48 h) (Essai en statique; OCDE
Ligne directrice 202)

algue

CE50 : 9,317 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes); 72 h)
(Fin: Taux de croissance; OCDE Ligne directrice 201)
NOEC : 0,94 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes); 72 h)
(Fin: Taux de croissance; OCDE Ligne directrice 201)

Bactérie

CI50 : 29 mg/l (Bactérie; 15 h) (Aucune directive n'a été appliquée)

Sol - organismes vivant

CL50 : > 1 mg/cm² (Eisenia fetida (vers de terre); 48 h) (Ligne directrice
207 de l'OCDE)

12.2. Persistance et dégradabilité

Composant:	cyclohexane	No.-CAS 110-82-7
-------------------	--------------------	-------------------------

Persistance et dégradabilité

Persistance

Résultat : Donnée non disponible

Biodégradabilité

Résultat : 77 % (aérobie; boue activée; par rapport à: Consommation d'O₂;
Durée d'exposition: 28 jr)(OCDE ligne directrice 301F)Facilement
biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

CYCLOHEXANE PUR

Composant:	cyclohexane	No.-CAS 110-82-7
-------------------	--------------------	-------------------------

Bioaccumulation

Résultat : log Kow 3,44 (25 °C; pH 7)
: BCF: 167; (QSAR)Le produit a la basse bioaccumulation de potentiel.

12.4. Mobilité dans le sol

Données pour le produit

Tension superficielle

Résultat : 24,6 mN/m (20 °C)

Composant:	cyclohexane	No.-CAS 110-82-7
-------------------	--------------------	-------------------------

Mobilité

Eau : pratiquement insoluble
Air : Légèrement volatile, se disperse rapidement dans l'air.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Composant:	cyclohexane	No.-CAS 110-82-7
-------------------	--------------------	-------------------------

Résultats des évaluations PBT et vPvB

Résultat : Cette substance n'est pas considérée comme persistante, ni bioaccumulable ni toxique (PBT)., Cette substance n'est pas considérée comme très persistante et très bioaccumulable (vPvB).

12.6. Autres effets néfastes

Composant:	cyclohexane	No.-CAS 110-82-7
-------------------	--------------------	-------------------------

Information écologique supplémentaire

Résultat : Ne pas déverser dans les eaux de surface ou dans les égouts. Éviter la pénétration dans le sous-sol. Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit : L'élimination avec les déchets normaux n'est pas permise. Une élimination comme déchet spécial est nécessaire conformément à la réglementation locale. Empêcher le produit

CYCLOHEXANE PUR

de pénétrer dans les égouts. Contacter les services d'élimination de déchets.

Emballages contaminés : Les emballages contaminés doivent être vidés aussi complètement que possible et peuvent alors, après nettoyage adéquat, faire l'objet d'une récupération. Si le recyclage n'est pas possible, éliminer conformément aux réglementations locales. Ne pas brûler les fûts vides ni les exposer au chalumeau. Risque d'explosion.

Numéro européen d'élimination des déchets : Aucun code déchet du catalogue européen des déchets ne peut être attribué à ce produit, car seule l'utilisation qu'en fait l'utilisateur permet cette attribution. Le code déchet est établi en consultation avec la déchetterie.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1. Numéro ONU

1145

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR : CYCLOHEXANE
RID : CYCLOHEXANE
IMDG : CYCLOHEXANE

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR-Classe : 3
(Étiquettes; Code de classification; Numéro d'identification du danger; Code de restriction en tunnels) 3; F1; 33; (D/E)
RID-Classe : 3
(Étiquettes; Code de classification; Numéro d'identification du danger) 3; F1; 33
IMDG-Classe : 3
(Étiquettes; No EMS) 3; F-E, S-D

14.4. Groupe d'emballage

ADR : II
RID : II
IMDG : II

14.5. Dangers pour l'environnement

Dangereux pour l'environnement selon l'ADR : oui
Dangereux pour l'environnement selon RID : oui
Polluant marin selon le code IMDG : oui

CYCLOHEXANE PUR

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC

IMDG : Non applicable

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

Données pour le produit

CPID : 296095-42

Seuils quantitatifs OPAM : 2.000 kg (2015 déterminé par RS814.012 Ann. 1 ch. 4)

Ordonnance sur la protection de l'air : OPair (CH): Chap. 72 - classe 3

Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques:
Annexe : Annexe 1.11: Substances liquides dangereuses
Annexe 2.3: Solvants

Composant: cyclohexane No.-CAS 110-82-7

UE. Règlement UE n ° 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux : ; La substance / mélange ne relève pas de cette législation.

EU. REACH, Annexe XVII, Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux. : Point n°: , 57; Listé

Numéro CE : , 203-806-2
Point n°: , 3; Listé

Suisse. VOC : Numéro de tarif: 2902.1190

CYCLOHEXANE PUR

Ordonnance, Annexe 1
(Substances)

État actuel de notification cyclohexane:

Source réglementaire INV (CN)	Notification OUI	Numéro de notification
----------------------------------	---------------------	------------------------

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique a été faite pour cette substance.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Abréviations et acronymes

AU AIICL	Australie. Liste de la Loi sur les produits chimiques industriels (AIIC)
FBC	facteur de bioconcentration
DBO	demande biochimique en oxygène
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	classification, étiquetage et emballage
CMR	cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction
DCO	demande chimique en oxygène
DNEL	dose dérivée sans effet
DSL	Canada. Loi sur la protection de l'environnement, Liste intérieure des substances
EINECS	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
ELINCS	liste européenne des substances chimiques notifiées
ENCS (JP)	Japon. Liste des lois Kashin-Hou
SGH	système général harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques
IECSC	Chine. Inventaire des substances chimiques existantes
INSQ	Mexique. Inventaire national des substances chimiques

CYCLOHEXANE PUR

ISHL (JP)	Japon. Inventaire de la sécurité et de la santé au travail
KECI (KR)	Corée. Inventaire des produits chimiques existants
CL50	concentration létale médiane
LOAEC	concentration minimale avec effet nocif observé
LOAEL	dose minimale avec effet nocif observé
LOEL	dose minimale avec effet observé
NDSL	Canada. Loi sur la protection de l'environnement. Liste extérieure des substances
NLP	ne figure plus sur la liste des polymères
NOAEC	concentration sans effet nocif observé
NOAEL	dose sans effet nocif observé
NOEC	concentration sans effet observé
NOEL	dose sans effet observé
NZIOC	Nouvelle-Zélande. Inventaire des produits chimiques
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques

Information supplémentaire

- Les principales références bibliographiques et sources de données : Des informations de notre (nos) fournisseur(s) et données issues de la base des substances enregistrées de l'Agence Européenne des Produits Chimiques (ECHA) ont été utilisées pour créer la présente fiche de données de sécurité.
- Méthodes usitées pour la classification : La classification des dangers pour la santé humaine, physique ou chimique et les dangers environnementaux sont dérivés de la combinaison de méthodes de calcul et si possible de données de test.
- Informations de formation : Les travailleurs doivent être formés régulièrement à la manipulation sûre des produits basé sur les informations fournies dans la Fiche de Données de Sécurité et les conditions locales de la zone de travail. Les réglementations nationales pour la formation des travailleurs à la manipulation de produits dangereux doivent être également respectées.
- Autres informations : Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité sont basées sur l'état de nos connaissances, à la date indiquée.
- Les informations données dans la présente fiche doivent être considérées comme une description des exigences sécurité concernant le produit, elles ne doivent pas être considérées comme une garantie ou une spécification qualité et n'ont pas de valeur contractuelle sur les propriétés de celui-ci.
- Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité concernent le produit spécifiquement désigné, et ne peuvent pas être valides s'agissant du produit associé à un autre produit ou à un procédé, à moins que cela soit spécifié dans le texte du présent document.

|| Indique la section remise à jour.

CYCLOHEXANE PUR

CYCLOHEXANE PUR

N°.	Titre	Groupe d'utilisateurs principaux (SU)	Secteur d'utilisation (SU)	Catégorie de produit (PC)	Catégorie de procédé (PROC)	Catégorie de rejet dans l'environnement (ERC)	Catégorie d'article (AC)	Spécification
1	Fabrication de la substance	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	1, 4	NA	ES2260
2	Formulation & (re)conditionnement des substances et mélanges	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	2	NA	ES2262
3	Utilisation dans les revêtements	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15	4	NA	ES2268
4	Utilisation dans les revêtements	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19	8a, 8d	NA	ES2282
5	Utilisation dans les agents de nettoyage	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13	4	NA	ES2266
6	Utilisation en tant qu'intermédiaire	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	1, 4	NA	ES2278

CYCLOHEXANE PUR

1. Titre court du scénario d'exposition 1: Fabrication de la substance

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégories de processus	<p>PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable</p> <p>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée</p> <p>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)</p> <p>PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.</p> <p>PROC8a: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations non dédiées</p> <p>PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées</p> <p>PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire</p>
Catégories de rejet dans l'environnement	<p>ERC1: Fabrication de substances</p> <p>ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles</p>
Activité	Fabrication de la substance ou utilisation en tant que produit chimique de processus ou agent d'extraction. Comprend le recyclage / la récupération, le transfert de matériaux, le stockage, la maintenance, le chargement (y compris dans des navires/barges, wagons/camions et GRV), l'échantillonnage et les activités de laboratoire associées.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC1, ERC4

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
Quantité utilisée	Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région:	1 Million de tonnes/an
	Quantités régionales d'utilisation (tonnes/année):	300000 tonne(s)/an
	La partie du tonnage régional utilisée localement:	1
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	300 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Autre donnée. Autres informations	Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local: 40
	Autre donnée. Autres informations	Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local: 100
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Facteur d'Emission ou de Libération: Air	0,05
	Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	15 .10 ⁻⁶
	Facteur d'Emission ou de Libération: Sol	1 .10 ⁻⁴
Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour prévenir les dégagements Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les dégagements, les émissions dans l'air et les décharges dans le sol Mesures organisationnelles pour	Air	Limiter l'émission aérienne à une efficacité typique de rétention de (%): (Efficacité: > 90 %)
	Eau	Si déchargement dans la station d'épuration domestique, fournir l'élimination nécessaire des eaux usées sur le site. (Dégradation-efficacité: 96,6 %)
	Sol	Les contrôles du rejet dans le sol sont sans objet

CYCLOHEXANE PUR

prévenir/limiter les dégagements à partir du site		puisqu'il n'y a aucun rejet direct dans le sol.
	Les pratiques courantes varient selon les sites d'où l'utilisation d'estimations prudentes de rejets issus des processus.	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Traitement des Boues	Ne pas épandre de boues industrielles sur les sols naturels., Les boues d'épuration devraient être incinérées, confinées ou traitées.
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Au cours de sa fabrication aucun déchet de la substance n'est généré.
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	> 100 hPa
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion à partir de la source vers le travailleur	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Vidanger et laver à grande eau le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.(PROC8a, PROC8b)
	Méthode d'échantillonnage	Collecter les échantillons par l'intermédiaire d'un système en boucle fermée ou autre système pour éviter l'exposition.(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)
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 spécifique à cette activité.	

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

Environnement

EUSES. Quand les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires recommandées sont respectées, les expositions ne doivent pas dépasser les PNEC prévues et les ratios résultant de la caractérisation du risque doivent être inférieurs à 1. ESVOC spERC 1.1v1 a été utilisé pour évaluer l'exposition de l'environnement.

Travailleurs

ECETOC TRA worker v3. Quand les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires sont suivies, les expositions ne doivent pas dépasser les DNEL prévues et les ratios de la caractérisation du risque doivent être inférieurs à 1.

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

Le guide est basé sur des conditions opérationnelles hypothétiques qui peuvent ne pas être applicables à tous les sites ; par conséquent, un étalonnage (scaling) peut être nécessaire pour définir des mesures de gestion des risques appropriées et propres à un site donné.

L'efficacité d'épuration des eaux usées requise peut être atteinte au moyen de technologies sur site/hors site, soit seules soit associées.

L'efficacité d'épuration de l'air requise peut être atteinte au moyen de technologies sur site, soit seules soit

CYCLOHEXANE PUR

associées.

Des informations plus détaillées relatives à l'étalonnage (scaling) et aux technologies de contrôle sont fournies dans la fiche d'orientation SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Confirmer que les mesures de gestion des risques (RMM) et les conditions opératoires (OC) sont comme celles décrites ou d'une efficacité équivalente

Pour le scaling voir : <http://www.ecetoc.org/tra>

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.

Seules les personnes correctement formées doivent utiliser les méthodes de scaling pour vérifier si les

Conditions Opératoires et les Mesures de Gestion des Risques sont dans les limites données par le Scénario d'Exposition

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre.

Eviter les projections.

Eviter l'échantillonnage par prélèvement manuel par trempage.

Nettoyer les lignes de transfert avant débranchement.

porter des gants de protection chimique.

CYCLOHEXANE PUR

1. Titre court du scénario d'exposition 2: Formulation & (re)conditionnement des substances et mélanges

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Secteurs d'utilisation finale	SU 10: Formulation [mélange] de préparations et/ ou reconditionnement (sauf alliages)
Catégories de processus	<p>PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable</p> <p>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée</p> <p>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)</p> <p>PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.</p> <p>PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)</p> <p>PROC8a: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations non dédiées</p> <p>PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées</p> <p>PROC9: Transfert de substance ou préparation dans de petits conteneurs (chaîne de remplissage spécialisée, y compris pesage)</p> <p>PROC14: Production de préparations ou d'articles par pastillage, compression, extrusion, granulation</p> <p>PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire</p>
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC2: Formulation de préparations
Activité	Formulation, conditionnement et reconditionnement de la substance et de ses mélanges au cours d'opérations discontinues ou continues, y compris les opérations de stockage, de transfert de matériaux, de mélangeage, de pastillage, de compression, de granulation, d'extrusion, de conditionnement à grande et petite échelles, d'échantillonnage et de maintenance ainsi que les activités de laboratoire associées.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC2

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
Quantité utilisée	Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région:	17142 tonne(s)/an
	Quantités régionales d'utilisation (tonnes/année):	1714 tonne(s)/an
	Quantité annuelle par site	1714 tonne(s)/an
	La partie du tonnage régional utilisée localement:	1
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	300 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Autre donnée. Autres informations	Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local: 10
	Autre donnée. Autres informations	Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local: 100
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Facteur d'Emission ou de Libération: Air	0,025
	Facteur d'Emission ou de	2 .10-4

CYCLOHEXANE PUR

	Libération: Eau	
	Facteur d'Emission ou de Libération: Sol	1 .10-4
Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour prévenir les dégagements Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les dégagements, les émissions dans l'air et les décharges dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Eau	Si déchargement dans la station d'épuration domestique, fournir l'élimination nécessaire des eaux usées sur le site., Empêcher l'évacuation de substances non dissoutes vers la SEEU du site ou les récupérer dans la station. (Dégradation-effectivité: 96,6 %)
	Les pratiques courantes varient selon les sites d'où l'utilisation d'estimations prudentes de rejets issus des processus.	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station d'épuration domestique
	Efficacité de dégradation	96,6 %
	Traitement des Boues	Ne pas épandre de boues industrielles sur les sols naturels., Les boues d'épuration devraient être incinérées, confinées ou traitées.
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Méthodes d'élimination	Empêcher toute évacuation dans l'environnement dans le respect des prescriptions réglementaires.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	La récupération externe et le recyclage des déchets devraient se conformer aux réglementations locale et/ou nationale en vigueur.
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	> 100 hPa
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion à partir de la source vers le travailleur	Opérations de mélange (systèmes ouverts) avec la possibilité de création d'aérosol	Assurer une ventilation par aspiration au niveau des points d'émission.(PROC4, PROC5)
	Transfert / déversement à partir de conteneurs	Assurer une ventilation par aspiration au niveau des points d'émission.(PROC8a, PROC8b, PROC9)
	Production ou préparation ou articles par presse à tablettes, compression, extrusion ou pastillage	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).(PROC14)
	Remplissage de fûts et de petits conditionnements	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).(PROC9)
	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Vidanger et laver à grande eau le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.(PROC8a, PROC8b)
80000000369 / Version 1.0		
26/40		FR

CYCLOHEXANE PUR

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

Environnement

EUSES. ESVOC spERC 2.2.v1 a été utilisé pour évaluer l'exposition environnementale. Quand les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires recommandées sont respectées, les expositions ne doivent pas dépasser les PNEC prévues et les ratios résultant de la caractérisation du risque doivent être inférieurs à 1.

Travailleurs

Pour calculer les expositions sur le lieu de travail, on a utilisé l'outil ECETOC TRA, sauf indication contraire. Quand les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires sont suivies, les expositions ne doivent pas dépasser les DNEL prévues et les ratios de la caractérisation du risque doivent être inférieurs à 1.

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

Le guide est basé sur des conditions opérationnelles hypothétiques qui peuvent ne pas être applicables à tous les sites ; par conséquent, un étalonnage (scaling) peut être nécessaire pour définir des mesures de gestion des risques appropriées et propres à un site donné.

L'efficacité d'épuration des eaux usées requise peut être atteinte au moyen de technologies sur site/hors site, soit seules soit associées.

L'efficacité d'épuration de l'air requise peut être atteinte au moyen de technologies sur site, soit seules soit associées.

Des informations plus détaillées relatives à l'étalonnage (scaling) et aux technologies de contrôle sont fournies dans la fiche d'orientation SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

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.

Pour le scaling voir : <http://www.ecetoc.org/tra>

Seules les personnes correctement formées doivent utiliser les méthodes de scaling pour vérifier si les Conditions Opératoires et les Mesures de Gestion des Risques sont dans les limites données par le Scénario d'Exposition

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre.
S'assurer que le système de ventilation est entretenu et vérifié régulièrement.

CYCLOHEXANE PUR

1. Titre court du scénario d'exposition 3: Utilisation dans les revêtements

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégories de processus	<p>PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable</p> <p>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée</p> <p>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)</p> <p>PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.</p> <p>PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)</p> <p>PROC7: Pulvérisation dans des installations industrielles</p> <p>PROC8a: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations non dédiées</p> <p>PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées</p> <p>PROC10: Application au rouleau ou au pinceau</p> <p>PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage</p> <p>PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire</p>
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Activité	Couvre l'utilisation dans les revêtements (peintures, encres, adhésifs, etc.), y compris les expositions lors de l'utilisation (notamment réception, stockage et préparation des matériaux, transfert à partir de conditionnements en vrac et semi-vm, application par pulvérisation, au rouleau, par étalement, trempage, coulage, lit fluidisé sur des chaînes de production et formation de film), du nettoyage et de la maintenance de l'équipement, et des activités de laboratoire associées.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC4

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
Quantité utilisée	Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région:	1900 tonne(s)/an
	Quantités régionales d'utilisation (tonnes/année):	190 tonne(s)/an
	La partie du tonnage régional utilisée localement:	1
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	100 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Autre donnée. Autres informations	Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local: 10
	Autre donnée. Autres informations	Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local: 100
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Facteur d'Emission ou de Libération: Air	0,098
	Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	7 .10-4
	Facteur d'Emission ou de Libération: Sol	0 %
Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour prévenir les dégagements	Sol	Ne pas épandre de boues industrielles sur les sols naturels.

CYCLOHEXANE PUR

Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les dégagements, les émissions dans l'air et les décharges dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Les pratiques courantes varient selon les sites d'où l'utilisation d'estimations prudentes de rejets issus des processus.	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Usine de traitement des eaux usées/STEP locale (ex : traitement biologique)
	Efficacité de dégradation	96,6 %
	Traitement des Boues	Ne pas épandre de boues industrielles sur les sols naturels., Les boues d'épuration devraient être incinérées, confinées ou traitées.
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Au cours de sa fabrication aucun déchet de la substance n'est généré.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	Au cours de sa fabrication aucun déchet de la substance n'est généré.
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre le pourcentage de la substance dans le produit jusqu'à 100 % (à moins que spécifié autrement).
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	> 100 hPa
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion à partir de la source vers le travailleur	Préparation de matière pour application Opérations de mélange (systèmes ouverts)	Assurer une ventilation par extraction aux points d'émission.(PROC4, PROC5)
	Pulvérisation (automatique/par robotique)	Appliquer à l'intérieur d'une cabine ventilée équipée d'un filtre à air à pression positive et avec un facteur de protection >20.(PROC7)
	Vaporisation Manuel	Fournir un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 changements d'air par heure)(PROC7)
	Transferts de matière Etablissement non spécialisé	Assurer une ventilation par aspiration au niveau des points d'émission.(PROC8a)
	Transferts de matière Etablissement spécialisé	S'assurer que les transferts de matière se font sous confinement ou sous une ventilation à extraction.(PROC8b, PROC9)
	Application au rouleau, à la spatule, par écoulement	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).(PROC10)
	Trempage, immersion et coulage	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).(PROC13)
	Transferts par fûts/ lots	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas
80000000369 / Version 1.0		
29/40		FR

CYCLOHEXANE PUR

		moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).(PROC8b)
	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Vidanger et laver à grande eau le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement. Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).(PROC8a)

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

Environnement

EUSES. ESVOC spERC 4.3a.v1 a été utilisé pour évaluer l'exposition environnementale. Quand les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires recommandées sont respectées, les expositions ne doivent pas dépasser les PNEC prévues et les ratios résultant de la caractérisation du risque doivent être inférieurs à 1.

Travailleurs

Pour calculer les expositions sur le lieu de travail, on a utilisé l'outil ECETOC TRA, sauf indication contraire. Quand les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires sont suivies, les expositions ne doivent pas dépasser les DNEL prévues et les ratios de la caractérisation du risque doivent être inférieurs à 1.

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

Le guide est basé sur des conditions opérationnelles hypothétiques qui peuvent ne pas être applicables à tous les sites ; par conséquent, un étalonnage (scaling) peut être nécessaire pour définir des mesures de gestion des risques appropriées et propres à un site donné.
L'efficacité d'épuration des eaux usées requise peut être atteinte au moyen de technologies sur site/hors site, soit seules soit associées.
L'efficacité d'épuration de l'air requise peut être atteinte au moyen de technologies sur site, soit seules soit associées.
Des informations plus détaillées relatives à l'étalonnage (scaling) et aux technologies de contrôle sont fournies dans la fiche d'orientation SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).
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.
Pour le scaling voir : <http://www.ecetoc.org/tra>
Seules les personnes correctement formées doivent utiliser les méthodes de scaling pour vérifier si les Conditions Opératoires et les Mesures de Gestion des Risques sont dans les limites données par le Scénario d'Exposition

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre.

CYCLOHEXANE PUR

1. Titre court du scénario d'exposition 4: Utilisation dans les revêtements

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 22: Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
Catégories de processus	<p>PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable</p> <p>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée</p> <p>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)</p> <p>PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.</p> <p>PROC5: Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ ou importants)</p> <p>PROC8a: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations non dédiées</p> <p>PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées</p> <p>PROC10: Application au rouleau ou au pinceau</p> <p>PROC11: Pulvérisation en dehors d'installations industrielles</p> <p>PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage</p> <p>PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire</p> <p>PROC19: Mélange manuel entraînant un contact intime avec la peau; seuls des EPI sont disponibles</p>
Catégories de rejet dans l'environnement	<p>ERC8a: Utilisation intérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts</p> <p>ERC8d: Utilisation extérieure à grande dispersion d'adjuvants de fabrication en systèmes ouverts</p>
Activité	Couvre l'utilisation dans les revêtements (peintures, encres, adhésifs, etc.), y compris les expositions lors de l'utilisation (notamment réception, stockage et préparation des matériaux, transfert à partir de conditionnements en vrac et semi-vmc, application par pulvérisation, au rouleau, par étalement, trempage, coulage, lit fluidisé sur des chaînes de production et formation de film), du nettoyage et de la maintenance de l'équipement, et des activités de laboratoire associées.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC8a, ERC8d

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
Quantité utilisée	Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région:	1900 tonne(s)/an
	Quantités régionales d'utilisation (tonnes/année):	190 tonne(s)/an
	La partie du tonnage régional utilisée localement:	0,002
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	365 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Autre donnée. Autres informations	Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local: 10
	Autre donnée. Autres informations	Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local: 100
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Facteur d'Emission ou de Libération: Air	0,98
	Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	0,01
	Facteur d'Emission ou de	0,01

CYCLOHEXANE PUR

	Libération: Sol	
Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour prévenir les dégagements Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les dégagements, les émissions dans l'air et les décharges dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Eau	Si déchargement dans la station d'épuration domestique, fournir l'élimination nécessaire des eaux usées sur le site. (Dégradation-effectivité: 96,6 %)
	Les pratiques courantes varient selon les sites d'où l'utilisation d'estimations prudentes de rejets issus des processus.	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station d'épuration domestique
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	20.000 m3/d
Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Le traitement externe et l'élimination des déchets devraient se conformer aux réglementations locale et/ou nationale en vigueur.
	Méthodes d'élimination	Empêcher toute évacuation dans l'environnement dans le respect des prescriptions réglementaires.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	La récupération externe et le recyclage des déchets devraient se conformer aux réglementations locale et/ou nationale en vigueur.
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	> 100 hPa
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion à partir de la source vers le travailleur	Formation de film - séchage à l'air Extérieur	S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.(PROC13)
	Formation de film - séchage à l'air Intérieur	Assurer un bon niveau de ventilation générale. La ventilation naturelle provient des portes, fenêtres etc. Une ventilation contrôlée signifie qu'il y a un apport ou un retrait d'air par un ventilateur électrique.(PROC13)
	Préparation de matière pour application Intérieur	Fournir un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 changements d'air par heure)(PROC19)
	Préparation de matière pour application Extérieur	S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur. Eviter d'effectuer l'opération pendant plus de 1 heure.(PROC19)
	Transferts de matière Transferts par fûts/ lots	Fournir un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 changements d'air par heure) Utiliser des pompes pour le fût.(PROC8a, PROC8b)
	Application au rouleau, à	Fournir un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à
80000000369 / Version 1.0		
32/40		FR

CYCLOHEXANE PUR

	la spatule, par écoulement Intérieur	15 changements d'air par heure)(PROC10)
	Application au rouleau, à la spatule, par écoulement Extérieur	S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.(PROC10)
	Manuel Vaporisation Intérieur	Effectuer dans une cabine ventilée ou une enceinte avec extraction d'air.(PROC11)
	Manuel Vaporisation Extérieur	S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.(PROC11)
	Trempage, immersion et coulage Intérieur	Assurer une ventilation par aspiration au niveau des points d'émission.(PROC13)
	Trempage, immersion et coulage Extérieur	S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.(PROC13)
	Activités de laboratoire	Assurer une ventilation par aspiration au niveau des points d'émission.(PROC15)
	Application à la main - peintures au doigt, pastels, adhésifs Intérieur	Fournir un bon niveau de ventilation contrôlée (10 à 15 changements d'air par heure)(PROC19)
	Application à la main - peintures au doigt, pastels, adhésifs Extérieur	S'assurer que l'opération est effectuée à l'extérieur.(PROC19)
	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Vidanger et laver à grande eau le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.(PROC8a, PROC8b)
Conditions et mesures en relation avec l'évaluation de la protection personnelle, de l'hygiène et de la santé	Application au rouleau, à la spatule, par écoulement Extérieur	Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec filtre de Type A ou mieux.(PROC10)
	Manuel Vaporisation Extérieur	Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec filtre de Type A ou mieux.(PROC11)
	Application à la main - peintures au doigt, pastels, adhésifs Extérieur	Porter un appareil respiratoire conforme à EN140 avec filtre de Type A ou mieux.(PROC19)

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

Environnement

EUSES. ESVOC spERC 8.3b.v1 a été utilisé pour évaluer l'exposition environnementale. Quand les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires recommandées sont respectées, les expositions ne doivent pas dépasser les PNEC prévues et les ratios résultant de la caractérisation du risque doivent être inférieurs à 1.

Travailleurs

Pour calculer les expositions sur le lieu de travail, on a utilisé l'outil ECETOC TRA, sauf indication contraire. Quand les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires sont suivies, les expositions ne doivent pas dépasser les DNEL prévues et les ratios de la caractérisation du risque doivent être inférieurs à 1.

CYCLOHEXANE PUR

4. Conseils à l'Utilisateur en Aval pour évaluer s'il travaille dans les limites définies 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.
Pour le scaling voir : <http://www.ecetoc.org/tra>
Seules les personnes correctement formées doivent utiliser les méthodes de scaling pour vérifier si les Conditions Opératoires et les Mesures de Gestion des Risques sont dans les limites données par le Scénario d'Exposition

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre.

CYCLOHEXANE PUR

1. Titre court du scénario d'exposition 5: Utilisation dans les agents de nettoyage

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégories de processus	<p>PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable</p> <p>PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée</p> <p>PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation)</p> <p>PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition.</p> <p>PROC7: Pulvérisation dans des installations industrielles</p> <p>PROC8a: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations non dédiées</p> <p>PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées</p> <p>PROC10: Application au rouleau ou au pinceau</p> <p>PROC13: Traitement d'articles par trempage et versage</p>
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Activité	Couvrir l'utilisation en tant que composant de produits de nettoyage, y compris le prélèvement du contenu de fûts ou de grands récipients ; et les expositions au cours des étapes de mélangeage/dilution de la phase préparatoire et des activités de nettoyage (y compris opérations de pulvérisation, brossage, trempage et essuyage, automatiques ou manuelles).

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC4

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
Quantité utilisée	Fraction du tonnage de l'UE utilisée dans la région:	1900 tonne(s)/an
	Quantités régionales d'utilisation (tonnes/année):	190 tonne(s)/an
	La partie du tonnage régional utilisée localement:	1
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	100 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Autre donnée. Autres informations	Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local: 10
	Autre donnée. Autres informations	Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local: 100
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Facteur d'Emission ou de Libération: Air	1
	Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	3 .10-6
	Facteur d'Emission ou de Libération: Sol	0 %
Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour prévenir les dégagements Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les dégagements, les émissions dans l'air et les décharges dans le sol	Air	Limiter l'émission aérienne à une efficacité typique de rétention de (%): (Efficacité: > 70 %)
	Eau	Si déchargement dans la station d'épuration domestique, fournir l'élimination nécessaire des eaux usées sur le site. (Dégradation-efficacité: 96,6 %)

CYCLOHEXANE PUR

Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Sol	Les contrôles du rejet dans le sol sont sans objet puisqu'il n'y a aucun rejet direct dans le sol.
	Les pratiques courantes varient selon les sites d'où l'utilisation d'estimations prudentes de rejets issus des processus.	
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station d'épuration domestique
	Débit de l'effluent de la station de traitement des eaux usées	20.000 m3/d
	Traitement des Boues	Ne pas épandre de boues industrielles sur les sols naturels.
Conditions et mesures en relation avec la récupération externe des déchets	Méthodes de Récupération	La récupération externe et le recyclage des déchets devraient se conformer aux réglementations locale et/ou nationale en vigueur.
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	> 100 hPa
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Autres conditions opérationnelles affectant l'exposition des travailleurs	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion à partir de la source vers le travailleur	Transferts de matière en vrac	S'assurer que les transferts de matière se font sous confinement ou sous une ventilation à extraction.(PROC8a, PROC8b)
	Dégraissage de petits objets dans une station de nettoyage	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).(PROC13)
	Nettoyage avec des laveurs à basse-pression	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).(PROC10)
	Nettoyage avec des laveurs à haute pression	Assurer un bon niveau de ventilation générale ou contrôlée (renouvellement d'air de 5 à 15 fois par heure).(PROC10)
	Manuel Surfaces Nettoyage	Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure).(PROC10, PROC13)
	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Vidanger et laver à grande eau le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.(PROC8a, PROC8b)
	Remplissage/préparation de l'équipement à partir des fûts ou des conteneurs. Etablissement spécialisé	Utiliser des pompes pour le fût ou verser avec précaution du conteneur.(PROC8b)

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

Environnement

CYCLOHEXANE PUR

Pour l'estimation des émissions environnementales, l'outil EUSES Version 2.1 a été utilisé (sauf si spécifié autrement). ESVOG spERC 4.4a.v1 a été utilisé pour évaluer l'exposition environnementale. Quand les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires recommandées sont respectées, les expositions ne doivent pas dépasser les PNEC prévues et les ratios résultant de la caractérisation du risque doivent être inférieurs à 1.

Travailleurs

Pour calculer les expositions sur le lieu de travail, on a utilisé l'outil ECETOC TRA, sauf indication contraire. Quand les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires sont suivies, les expositions ne doivent pas dépasser les DNEL prévues et les ratios de la caractérisation du risque doivent être inférieurs à 1.

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

Le guide est basé sur des conditions opérationnelles hypothétiques qui peuvent ne pas être applicables à tous les sites ; par conséquent, un étalonnage (scaling) peut être nécessaire pour définir des mesures de gestion des risques appropriées et propres à un site donné.

Des informations plus détaillées relatives à l'étalonnage (scaling) et aux technologies de contrôle sont fournies dans la fiche d'orientation SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

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.

Pour le scaling voir : <http://www.ecetoc.org/tra>

Seules les personnes correctement formées doivent utiliser les méthodes de scaling pour vérifier si les Conditions Opératoires et les Mesures de Gestion des Risques sont dans les limites données par le Scénario d'Exposition

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre.

Eviter les projections.

Nettoyer les lignes de transfert avant débranchement.

porter des gants de protection chimique.

CYCLOHEXANE PUR

1. Titre court du scénario d'exposition 6: Utilisation en tant qu'intermédiaire

Groupes d'utilisateurs principaux	SU 3: Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels
Catégories de processus	PROC1: Utilisation dans des processus fermés, exposition improbable PROC2: Utilisation dans des processus fermés continus avec exposition momentanée maîtrisée PROC3: Utilisation dans des processus fermés par lots (synthèse ou formulation) PROC4: Utilisation dans des processus par lots et d'autres processus (synthèse) pouvant présenter des possibilités d'exposition. PROC8a: Transfert de substance ou de mélange (chargement/déchargement) dans des installations non dédiées PROC8b: Transfert de substance ou de préparation (chargement/ déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées PROC15: Utilisation en tant que réactif de laboratoire
Catégories de rejet dans l'environnement	ERC1: Fabrication de substances ERC4: Utilisation industrielle d'adjuvants de fabrication dans des processus et des produits, qui ne deviendront pas partie intégrante des articles
Activité	Fabrication de la substance ou utilisation en tant que produit chimique de processus ou agent d'extraction. Comprend le recyclage / la récupération, le transfert de matériaux, le stockage, la maintenance, le chargement (y compris dans des navires/barges, wagons/camions et GRV), l'échantillonnage et les activités de laboratoire associées.

2.1 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition de l'environnement pour: ERC1, ERC4

Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
Fréquence et durée d'utilisation	Exposition continue	300 jours/ an
Facteurs environnementaux qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	Autre donnée. Autres informations	Facteur de dilution dans l'eau douce au niveau local10
	Autre donnée. Autres informations	Facteur de dilution dans l'eau de mer au niveau local100
Autres conditions opératoires données affectant l'exposition de l'environnement	Facteur d'Emission ou de Libération: Air	0,002
	Facteur d'Emission ou de Libération: Eau	3 .10-4
	Facteur d'Emission ou de Libération: Sol	0,001
Conditions techniques et mesures au niveau du procédé pour prévenir les dégagements Conditions techniques et mesures sur-site pour réduire ou limiter les dégagements, les émissions dans l'air et les décharges dans le sol Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements à partir du site	Air	Limiter l'émission aérienne à une efficacité typique de rétention de (%): (Efficacité: > 90 %)
	Sol	Les contrôles du rejet dans le sol sont sans objet puisqu'il n'y a aucun rejet direct dans le sol.
		Les pratiques courantes varient selon les sites d'où l'utilisation d'estimations prudentes de rejets issus des processus.
Conditions et mesures liées à l'usine de traitement des eaux usées	Type de Station de Traitement des Eaux Usées	Station d'épuration domestique
	Efficacité de dégradation	96,6 %
	Traitement des Boues	Ne pas épandre de boues industrielles sur les sols naturels., Les boues d'épuration devraient être incinérées, confinées ou traitées.

CYCLOHEXANE PUR

Conditions et mesures en relation avec le traitement externe des déchets en vue de leur élimination	Traitement des déchets	Au cours de sa fabrication aucun déchet de la substance n'est généré.
2.2 Scénario de contribution au contrôle de l'exposition des travailleurs pour: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15		
Caractéristiques du produit	Concentration de la Substance dans le Mélange/l'Article	Couvre les pourcentages de substance dans le produit jusqu'à 100 %.
	Forme Physique (au moment de l'utilisation)	liquide
	Pression de vapeur	> 100 hPa
Fréquence et durée d'utilisation	Couvre des expositions quotidiennes allant jusqu'à 8 heures	
Facteurs humains qui ne sont pas influencés par la gestion du risque	On admet que l'utilisation ne se fait pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante .	
Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion à partir de la source vers le travailleur	Vidanger et laver à grande eau le système avant d'ouvrir ou d'opérer sur l'équipement.(PROC8a, PROC8b)	
	Méthode d'échantillonnage Expositions générales Systèmes clos	Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé. Collecter les échantillons par l'intermédiaire d'un système en boucle fermée ou autre système pour éviter l'exposition.(PROC1, PROC2)
	Opérations de mélangeage	Manipuler la substance à l'intérieur d'un système fermé. Collecter les échantillons par l'intermédiaire d'un système en boucle fermée ou autre système pour éviter l'exposition.(PROC3)
	Nettoyage et maintenance de l'équipement	Vidanger le système avant le rodage ou la maintenance de l'équipement. Appliquer les procédures d'entrée dans le récipient y compris l'utilisation d'une conduite d'air forcée. Conserver les résidus de vidange dans un stockage fermé hermétiquement dans l'attente de leur élimination ou pour un recyclage ultérieur.(PROC8a, PROC8b)
	Transferts de matière en vrac Transferts par fûts/ lots	S'assurer que l'on se procure les échantillons sous confinement ou avec une ventilation par extraction. Utiliser une connection sans perte (dry break couplings) pour le transfert de matière.(PROC8a, PROC8b)
	Stockage	Stocker la substance à l'intérieur d'un système fermé. Eviter l'échantillonnage par prélèvement manuel par trempage.(PROC1)
Mesures organisationnelles pour prévenir/limiter les dégagements, les dispersions, et les expositions	Activités de laboratoire	S'assurer que les moyens de contrôle sont régulièrement examinés et entretenus.(PROC15)
Les mesures de gestion des risques sont basées sur une caractérisation des risques qualitative.(PROC8a, PROC8b)		

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

Environnement

CYCLOHEXANE PUR

EUSES. Quand les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires recommandées sont respectées, les expositions ne doivent pas dépasser les PNEC prévues et les ratios résultant de la caractérisation du risque doivent être inférieurs à 1. ESVOC spERC 6.1a.v1 a été utilisé pour évaluer l'exposition de l'environnement.

Travailleurs

Pour calculer les expositions sur le lieu de travail, on a utilisé l'outil ECETOC TRA, sauf indication contraire. Quand les mesures de gestion des risques et les conditions opératoires sont suivies, les expositions ne doivent pas dépasser les DNEL prévues et les ratios de la caractérisation du risque doivent être inférieurs à 1.

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

Le guide est basé sur des conditions opérationnelles hypothétiques qui peuvent ne pas être applicables à tous les sites ; par conséquent, un étalonnage (scaling) peut être nécessaire pour définir des mesures de gestion des risques appropriées et propres à un site donné.

L'efficacité d'épuration des eaux usées requise peut être atteinte au moyen de technologies sur site/hors site, soit seules soit associées.

L'efficacité d'épuration de l'air requise peut être atteinte au moyen de technologies sur site, soit seules soit associées.

Des informations plus détaillées relatives à l'étalonnage (scaling) et aux technologies de contrôle sont fournies dans la fiche d'orientation SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

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.

Les données disponibles en matière de danger ne permettent pas de déduire une DDSE pour les effets d'irritation cutanée.

Les données sur les dangers disponibles ne soutiennent pas le besoin d'une DNEL établie pour d'autres effets sur la santé

Pour le scaling voir : <http://www.ecetoc.org/tra>

Seules les personnes correctement formées doivent utiliser les méthodes de scaling pour vérifier si les Conditions Opératoires et les Mesures de Gestion des Risques sont dans les limites données par le Scénario d'Exposition

Conseil supplémentaire de bonne pratique en plus de l'Evaluation de la Sécurité Chimique selon REACH

On admet qu'un bon niveau de base d'hygiène au travail est mis-en-oeuvre.