

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

1.1. Identificateur de produit

Identification du mélange:

Dénomination commerciale: FASSAFILL EPOXY COMP.A

Code commercial: 1281

UFI: KGPY-756C-QPDT-FSYV

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

Usage recommandé : Mortier époxy à deux composants; Pour l'usage professionnel seulement

Usages déconseillés : Non destiné à l'usage des consommateurs

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

Fournisseur: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Responsable : laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

1.4. Numéro d'appel d'urgence

ORFILA (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2 — Identification des dangers



2.1. Classification de la substance ou du mélange

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Skin Irrit. 2	Provoque une irritation cutanée.
Eye Irrit. 2	Provoque une sévère irritation des yeux.
Skin Sens. 1	Peut provoquer une allergie cutanée.
Repr. 1B	Peut nuire à la fertilité.
Aquatic Chronic 3	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Effets physico-chimiques nocifs sur la santé humaine et l'environnement :

Aucun autre danger

2.2. Éléments d'étiquetage

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Pictogrammes de danger et mention d'avertissement



Danger

Mentions de danger

H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H360F	Peut nuire à la fertilité.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P201	Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
P261	Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection et un équipement de protection des yeux/du visage.
P308+P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

P501 Éliminer le contenu/réceptier conformément à la réglementation nationale.

Dispositions spéciales:

EUH205 Contient des composés époxydiques. Peut produire une réaction allergique.

Contient:

Formaldéhyde, produits de réaction oligomères avec le 1-chloro-2,3-époxypropane et le phénol

oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]

masse de réaction de sébacate de (1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyle) et sébacate de méthyle et de 1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyle

bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane

Dispositions particulières conformément à l'Annexe XVII de REACH et ses amendements successifs:

Aucun

2.3. Autres dangers

Aucune substance PBT, vPvB ou perturbateurs endocriniens present en concentration >= 0.1%

Aucun autre danger

RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

N.A.

3.2. Mélanges

Identification du mélange: FASSAFILL EPOXY COMP.A

Composants dangereux aux termes du Règlement CLP et classification relative :

Quantité	Dénomination	N° identification	Classification	Numéro d'enregistrement:
≥15 - <20 %	bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 Index:603-073-00-2	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411 Limites de concentration spécifiques: 5% ≤ C < 100%: Skin Irrit. 2 H315 5% ≤ C < 100%: Eye Irrit. 2 H319	01-2119456619-26-xxxx
≥3 - <5 %	Formaldéhyde, produits de réaction oligomères avec le 1-chloro-2,3-époxypropane et le phénol	EC:701-263-0	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119454392-40-xxxx
≥1 - <2.5 %	oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]	CAS:68609-97-2 EC:271-846-8 Index:603-103-00-4	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Repr. 1B, H360F	01-2119485289-22-xxxx
≥0.1 - <0.3 %	masse de réaction de sébacate de (1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyle) et sébacate de méthyle et de 1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyle	CAS:1065336-91-5 EC:915-687-0	Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 2, H361f, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119491304-40-xxxx
≥0.1 - <0.3 %	dioxyde de titane	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5 Index:022-006-00-2	Carc. 2, H351	01-2119489379-17-xxxx
≥0.0015 - <0.005 %	1,2,4-triméthylbenzène	CAS:95-63-6 EC:202-436-9 Index:601-043-00-3	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 2, H411	

RUBRIQUE 4 — Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

En cas de contact avec la peau :

Enlever immédiatement les vêtements contaminés et les éliminer de manière sûre.

Laver immédiatement avec beaucoup d'eau et éventuellement du savon les parties du corps ayant été en contact avec le produit, même en cas de doute.

Laver entièrement le corps (douche ou bain).

En cas de contact avec les yeux :

En cas de contact avec les yeux, les rincer à l'eau pendant un intervalle de temps adéquat et en tenant les paupières ouvertes, puis consulter immédiatement un ophtalmologue.

Protéger l'œil indemne.

En cas d'ingestion :

Ne pas faire vomir, consulter un médecin montrant cette fiche signalétique et l'étiquetage de danger.

En cas d'inhalation :

Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au chaud et au repos.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Les symptômes et effets résultant inhérents aux risques sont ceux présentés dans la section 2.

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

En cas d'incident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (lui montrer, si possible, les instructions pour l'utilisation ou la fiche de sécurité).

RUBRIQUE 5 — Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

CO₂, extincteurs à poudres, mousse, pulvérisation d'eau.

Moyens d'extinction qui ne doivent pas être utilisés pour des raisons de sécurité :

Jet d'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

La combustion produit de la fumée lourde.

Ne pas inhaler les gaz produits par l'explosion et/ou pour la combustion (monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, oxydes d'azote).

5.3. Conseils aux pompiers

Utiliser des appareils respiratoires adaptés.

Recueillir séparément l'eau contaminée utilisée pour éteindre l'incendie. Ne pas la déverser dans le réseau des eaux usées.

Si cela est faisable d'un point de vue de la sécurité, déplacer de la zone de danger immédiat les conteneurs non endommagés.

RUBRIQUE 6 — Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Pour les non-secouristes:

Porter les dispositifs de protection individuelle.

Emmener les personnes en lieu sûr.

Consulter les mesures de protection exposées aux points 7 et 8.

Pour les secouristes:

Porter les dispositifs de protection individuelle.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher la pénétration dans le sol/sous-sol. Empêcher l'écoulement dans les eaux superficielles ou dans le réseau des eaux usées.

En cas de fuite de gaz ou de pénétration dans les cours d'eau, le sol ou le système d'évacuation d'eau, informer les autorités responsables.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Matériel adapté à la collecte: matériel absorbant inerte (sable, vermiculite par ex.)

Après avoir collecté le produit, laver la zone et les matériaux contaminés avec de l'eau.

Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir également les paragraphes 8 et 13.

RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter le contact avec la peau et les yeux, l'inhalation de vapeurs et brouillards.

Ne pas utiliser de conteneurs vides avant qu'ils n'aient été nettoyés.

Avant les opérations de transfert, s'assurer que les conteneurs ne contiennent pas de matériaux incompatibles résiduels.

Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail:

Les vêtements contaminés doivent être remplacés avant d'accéder aux zones de repas.

Ne pas manger et ne pas boire pendant le travail.

Voir également le paragraphe 8 pour les dispositifs de protection recommandés.

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

Tenir loin de la nourriture, des boissons et aliments pour animaux.

Matières incompatibles:

Voir alinéa 10.5

Indication pour les locaux:

Locaux correctement aérés.

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

Recommandations

Voir alinéa 1.2

Solutions spécifiques pour le secteur industriel

Aucune utilisation particulière

RUBRIQUE 8 – Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Liste des composants avec valeur OEL

dioxyde de titane

CAS: 13463-67-7	Type LEP	ACGIH		Long terme 0.2 mg/m3 Remarques : Nanoscale particles - A3 - rspr bt, pnmc
				Long terme 2.5 mg/m3 Remarques : Finescale particles - A3 - rspr bt, pnmc
	Type LEP	MAK	Allemagne	Long terme 0.3 mg/m3; Court terme 2.4 mg/m3 Remarques : Respirable fraction, except ultrafine particles , Multiplied by the material density
	Type LEP	VLEP	Belgique	Long terme 10 mg/m3
	Type LEP	VLEP	France	Long terme 10 mg/m3
	Type LEP	VLEP	Roumanie	Long terme 10 mg/m3; Court terme 15 mg/m3
	Type LEP	VLA	Espagne	Long terme 10 mg/m3 Remarques : Inhalable fraction
	Type LEP	SUVA	Suisse	Long terme 3 mg/m3 Remarques : Respirable aerosol
	Type LEP	WEL	U.K.	Long terme 10 mg/m3 Remarques : Inhalable aerosol
				Long terme 4 mg/m3 Remarques : Respirable aerosol
	Type LEP	GVI	Croatie	Long terme 10 mg/m3 Remarques : Inhalable fraction
				Long terme 4 mg/m3 Remarques : Respirable fraction
	Type LEP	AGW	Allemagne	Long terme 1.25 mg/m3 Remarques : Respirable dust particles
	Type LEP	NDS	Pologne	Long terme 10 mg/m3 Remarques : Inhalable fraction

1,2,4-triméthylbenzène

CAS: 95-63-6 Type LEP UE Long terme 100 mg/m3 - 20 ppm

Liste des composants contenus dans la formule avec une valeur PNEC

bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane

CAS: 1675-54-3 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.006 mg/l
Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.001 mg/l
Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 0.341 mg/kg
Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0.034 mg/kg
Voie d'exposition: Sol (agricole); Limite PNEC: 0.065 mg/kg
Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées (STP); Limite PNEC: 10 mg/l

Formaldéhyde, produits de réaction oligomères avec le 1-chloro-2,3-époxypropane et le phénol

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.003 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.3 µg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées (STP); Limite PNEC: 10 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0.029 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 0.294 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 0.237 mg/kg

oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]

CAS: 68609-97-2 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.106 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.011 mg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées (STP); Limite PNEC: 10 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 30.72 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 307.16 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 1.234 mg/kg

masse de réaction de sébacate de (1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyle) et sébacate de méthyle et de 1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyle

CAS: 1065336-91-5 Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.22 µg/l

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 2.2 µg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées (STP); Limite PNEC: 1 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0.11 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 1.05 mg/kg

Voie d'exposition: Sol (agricole); Limite PNEC: 0.21 mg/kg

Niveau dérivé sans effet. (DNEL)

bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane

CAS: 1675-54-3 Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 0.75 mg/kg; Consommateur: 0.089 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 4.93 mg/m³; Consommateur: 0.87 mg/m³

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets systémiques
Consommateur: 0.5 mg/kg

Formaldéhyde, produits de réaction oligomères avec le 1-chloro-2,3-époxypropane et le phénol

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 104.15 mg/kg; Consommateur: 62.5 mg/kg

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Court terme, effets locaux
Travailleur professionnel: 0.008 mg/cm²

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 29.39 mg/m³; Consommateur: 8.7 mg/m³

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Consommateur: 6.25 mg/kg

oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]

CAS: 68609-97-2 Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 3.6 mg/m³; Consommateur: 0.87 mg/m³

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 1 mg/kg; Consommateur: 0.5 mg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Consommateur: 0.5 mg/kg

masse de réaction de sébacate de (1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyle) et sébacate de méthyle et de 1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyle

CAS: 1065336-91-5 Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 1.8 mg/kg; Consommateur: 0.9 mg/kg

Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 1.27 mg/m³; Consommateur: 0.31 mg/m³

8.2. Contrôles de l'exposition

Veiller à une ventilation adéquate. Lorsque c'est raisonnablement possible, il est recommandé d'utiliser une ventilation par aspiration localisée et une extraction générale efficace.

Protection des yeux:

Lunettes avec protection latérale (EN 166).

Protection de la peau:

Utilisez des vêtements appropriés pour une protection complète de la peau en fonction de l'activité et de l'exposition (EN 14605/EN 13982), par exemple. combinaison de travail, tablier, chaussures de sécurité, vêtements appropriés.

Protection des mains:

Il n'existe pas de gant, quelque soit sa (ou ses) composition(s), qui donne une résistance illimitée à tout produit chimique (qu'il soit pur ou en mélange).

En cas de contacts prolongés ou répétés, utiliser gants résistant aux produits chimiques.

Matériaux appropriés pour les gants de protection (EN 374/EN 16523); NBR (Caoutchouc nitrile): épaisseur ≥ 0.4 mm; temps de perméation ≥ 480 min. FKM (Caoutchouc fluoré): épaisseur ≥ 0.4 mm; temps de perméation ≥ 480 min

Le choix de gants adaptés ne dépend pas uniquement du matériau mais également d'autres caractéristiques de qualité variables d'un producteur à un autre, ainsi que des modalités et des temps d'utilisation du mélange.

Protection respiratoire:

Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter des appareils de protection respiratoire appropriés et homologués.

Dispositif de filtrage combiné (EN 14387).

Contrôles de l'exposition environnementale :

Voir alinéa 6.2

Mesures d'hygiène et techniques

Voir le paragraphe 7.

RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique: Solide

Aspect: liquide pâteux

Couleur : divers

Odeur: caractéristique

Seuil d'odeur : N.D.

Point de fusion/point de congélation: N.D.

Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: N.D.

Inflammabilité: pas inflammable

Limites inférieure et supérieure d'explosion: N.D.

Point d'éclair: $> 93^{\circ}\text{C}$ (Évaluation interne)

Température d'auto-inflammation: N.D.

Température de décomposition: N.D.

pH: N.A. (Non applicable en raison de la nature du produit)

Viscosité cinématique: $> 20.5 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40°C)

Densité et/ou densité relative: $1.66 \pm 0.02 \text{ kg/l}$ (Méthode interne)

Densité de vapeur relative: N.D.

Pression de vapeur: N.D.

Hydrosolubilité: Insoluble

Solubilité dans l'huile: Aucune donnée disponible

Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log): N.A.

Caractéristiques des particules:

Ce produit contient des nanomatériaux sous forme sphéroïdale et amorphe avec un traitement/recouvrement de surface.

9.2. Autres informations

Conductivité: N.D.

Propriétés explosives: N.D.

Propriétés comburantes: N.D.

Taux d'évaporation: N.A.

RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Stable en conditions normales

10.2. Stabilité chimique

Le produit peut générer des phases liquides au fil du temps.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Peut s'enflammer au contact d'agents d'oxydation forts.
Sous l'effet de la chaleur ou en cas d'incendie, des oxydes de Carbone et des vapeurs nuisibles pour la santé peuvent se dégager.

10.4. Conditions à éviter

Eviter d'approcher le produit à sources de chaleur.

10.5. Matières incompatibles

Agents d'oxydation forts, de réducteurs forts, amines aliphatiques et aromatiques.
Voir alinéa 10.3

10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux à condition de respecter les prescriptions de stockage et de manipulation.
Voir alinéa 5.2

RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Les résines époxydes contenues dans ce produit sont irritantes mais seulement de manière faible. Toutes les résines époxydes, de toute façon, peuvent causer une sensibilisation de la peau qui varie d'un individu à l'autre.
Dans une personne la dermatite allergique pourrait ne pas se manifester au début mais seulement après plusieurs jours ou semaines de contacts fréquents et prolongés.
C'est pour cette raison, bien que les résines soient faiblement irritantes, que le contact avec la peau doit être soigneusement évité. A la suite de la sensibilisation, mêmes des exposition à de petites quantités de matériel peuvent causer localement oedème et érythème.

Informations toxicologiques sur le produit :

a) toxicité aiguë	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Le produit est classé: Skin Irrit. 2(H315)
c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Le produit est classé: Eye Irrit. 2(H319)
d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Le produit est classé: Skin Sens. 1(H317)
e) mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
f) cancérogénicité	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
g) toxicité pour la reproduction	Le produit est classé: Repr. 1B(H360)
h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
i) toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
j) danger par aspiration	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Informations toxicologiques sur les substances principales se trouvant dans le produit :

bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane

CAS: 1675-54-3 a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat > 2000 mg/kg
LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg

Formaldéhyde, produits de réaction oligomères avec le 1-chloro-2,3-époxypropane et le phénol

a) toxicité aiguë LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg
LD50 Orale Rat > 5000 mg/kg

oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]

CAS: 68609-97-2 a) toxicité aiguë LC0 Inhalation de vapeurs Rat > 0.15 mg/l 7h
LD50 Orale Rat > 2000 mg/kg
LD50 Peau Lapin > 4000 mg/kg

masse de réaction de sébacate de (1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyle) et sébacate de méthyle et de 1,2,2,6,6-

pentaméthyl-4-pipéridyle
CAS: 1065336-91-5 a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat > 3230 mg/kg

dioxyde de titane
CAS: 13463-67-7 a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat > 5000 mg/kg
LC50 Inhalation de poussières Rat > 6.82 mg/l 4h

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbantes le système endocrinien:

Aucun perturbateur endocrinien présent en concentration $\geq 0.1\%$

RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

Utiliser le produit rationnellement en évitant de le disperser dans la nature.

12.1. Toxicité

Informations écotoxicologiques:

Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Liste des propriétés éco-toxicologiques du produit

Le produit est classé: Aquatic Chronic 3(H412)

Liste des composants écotoxicologiques

bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane

CAS: 1675-54-3 a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 1.8 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 2 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues 11 mg/l 72h
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Daphnie 0.3 mg/l 21d

Formaldéhyde, produits de réaction oligomères avec le 1-chloro-2,3-époxypropane et le phénol

a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 2.54 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 2.55 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues 1.8 mg/l 72h
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Daphnie 0.3 mg/l 21d

oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]

CAS: 68609-97-2 a) Toxicité aquatique aiguë: LL50 Poissons > 100 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EL50 Daphnie 7.2 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: IC50 Algues 843.75 mg/l 72h

masse de réaction de sébacate de (1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyle) et sébacate de méthyle et de 1,2,2,6,6-pentaméthyl-4-pipéridyle

CAS: 1065336-91-5 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 0.9 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: NOEC Algues 0.22 mg/l 72h
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Daphnie 6.3 mg/l 21d

dioxyde de titane

CAS: 13463-67-7 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons > 1000 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie > 1000 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues 61 mg/l 72h

12.2. Persistance et dégradabilité

bis-[4-(2,3-époxypropoxy)phényl]propane

CAS: 1675-54-3 Pas rapidement dégradable

Formaldéhyde, produits de réaction oligomères avec le 1-chloro-2,3-époxypropane et le phénol

Pas rapidement dégradable

oxirane, dérivés mono[(C12-14-alkyloxy)méthyle]

CAS: 68609-97-2 Rapidement dégradable

12.3. Potentiel de bioaccumulation

N.A.

12.4. Mobilité dans le sol

N.A.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT/vPvB en pourcentage $\geq 0.1\%$.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucun perturbateur endocrinien présent en concentration $\geq 0.1\%$

12.7. Autres effets néfastes

N.A.

RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Récupérer si possible. Envoyer à des usines de traitement autorisées ou à l'incinération dans des conditions contrôlées. Opérer en respectant les dispositions locales et nationales en vigueur.

Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

Les récipients qui ne sont pas vides sont à traiter conformément aux exigences légales nationales ou locales en terme de déchets.

Une fois le produit périmé, il doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport

Produit non dangereux au sens des réglementations de transport.

14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

N/A

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR-Nom d'expédition: N/A

IATA-Nom d'expédition: N/A

IMDG-Nom d'expédition: N/A

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR-Classe: N/A

IATA-Classe: N/A

IMDG-Classe: N/A

14.4. Groupe d'emballage

ADR-Groupe d'emballage: N/A

IATA-Groupe d'emballage: N/A

IMDG-Groupe d'emballage: N/A

14.5. Dangers pour l'environnement

Polluant marin: Non

Polluant environnemental: Non

IMDG-EMS: N/A

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Route et Rail (ADR-RID) :

Exempté d'ADR:

ADR-Etiquette: N/A

ADR - Numéro d'identification du danger : N/A

ADR-Dispositions particulières: N/A

ADR-Code de restriction en tunnel:

Air (IATA) :

IATA-Avion de passagers: N/A

IATA-Avion CARGO: N/A

IATA-Etiquette: N/A

IATA-Danger subsidiaire: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Dispositions particulières: N/A

Mer (IMDG) :

IMDG-Arrimage et manutention: N/A

IMDG-Ségrégation: N/A

IMDG-Danger subsidiaire: N/A

IMDG-Dispositions particulières: N/A

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

N.A.

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

Dir. 98/24/CE (Risques dérivant d’agents chimiques pendant le travail)

Dir. 2000/39/CE (Limites d'exposition professionnelle)

Directive 2010/75/UE

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Règlement (CE) n° 790/2009 (ATP 1 CLP) et (EU) n° 758/2013

Règlement (EU) n° 2020/878

Règlement (EU) n° 286/2011 (ATP 2 CLP)

Règlement (EU) n° 618/2012 (ATP 3 CLP)

Règlement (EU) n° 487/2013 (ATP 4 CLP)

Règlement (EU) n° 944/2013 (ATP 5 CLP)

Règlement (EU) n° 605/2014 (ATP 6 CLP)

Règlement (EU) n° 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Règlement (EU) n° 2016/918 (ATP 8 CLP)

Règlement (EU) n° 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Règlement (EU) n° 2017/776 (ATP 10 CLP)

Règlement (EU) n° 2018/669 (ATP 11 CLP)

Règlement (EU) n° 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Règlement (EU) n° 2019/521 (ATP 12 CLP)

Règlement (EU) n° 2020/217 (ATP 14 CLP)

Règlement (EU) n° 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Règlement (EU) n° 2021/643 (ATP 16 CLP)

Règlement (EU) n° 2021/849 (ATP 17 CLP)

Règlement (EU) n° 2022/692 (ATP 18 CLP)

Règlement (EU) n° 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Règlement (EU) n° 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Règlement (EU) n° 2024/197 (ATP 21 CLP)

Restrictions liées au produit ou aux substances contenues conformément à l’Annexe XVII de la Réglementation (CE) 1907/2006 (REACH) et ses modifications successives:

Restrictions liées au produit: Aucun

Restrictions liées aux substances contenues: 40, 75

Dispositions relatives aux directive EU 2012/18 (Seveso III):

Aucune

Règlement (UE) No 649/2012 (règlement PIC)

Aucune substance listée

Classe allemande de danger pour l'eau.

Classe 2: polluant.

Substances SVHC:

Sur la base des donnees disponibles, le produit ne contient pas de substances SVHC en pourcentage ≥ 0.1%.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour le mélange

RUBRIQUE 16 — Autres informations

Code	Description
H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H332	Nocif par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H351	Susceptible de provoquer le cancer par inhalation.
H360F	Peut nuire à la fertilité.
H361f	Susceptible de nuire à la fertilité.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Code	Classe de danger et catégorie de danger	Description
2.6/3	Flam. Liq. 3	Liquide inflammable, Catégorie 3
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritation cutanée, Catégorie 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritation oculaire, Catégorie 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisation cutanée, Catégorie 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilisation cutanée, Catégorie 1A
3.6/2	Carc. 2	Cancérogénicité, Catégorie 2
3.7/1B	Repr. 1B	Toxicité pour la reproduction, Catégorie 1B
3.7/2	Repr. 2	Toxicité pour la reproduction, Catégorie 2
3.8/3	STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition unique STOT un., Catégorie 3
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Danger aigu pour le milieu aquatique, Catégorie 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 3

Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:

Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008	Méthode de classification
Skin Irrit. 2, H315	Méthode de calcul
Eye Irrit. 2, H319	Méthode de calcul
Skin Sens. 1, H317	Méthode de calcul
Repr. 1B, H360F	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 3, H412	Méthode de calcul

Ce document a été préparé par une personne compétente qui a été formée de façon appropriée.

Principales sources bibliographiques:

ECDIN - Réseau d'information et Informations chimiques sur l'environnement - Centre de recherche commun, Commission de la Communauté Européenne
PROPRIÉTÉS DANGEREUSES DES MATÉRIAUX INDUSTRIELS DE SAX - Huitième Edition - Van Nostrand Reinold
Fiches de sécurité des fournisseurs de matières premières.

Les informations contenues se basent sur nos connaissances à la date reportée ci-dessus. Elles se réfèrent uniquement au produit indiqué et ne constituent pas de garantie d'une qualité particulière.

L'utilisateur doit s'assurer de la conformité et du caractère complet de ces informations par rapport à l'utilisation spécifique qu'il doit en faire. Cette fiche annule et remplace toute édition précédente.

Légende des abréviations et acronymes utilisés dans la fiches de données de sécurité

ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux
ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.
ATE: Estimation de la toxicité aiguë, ETA
ATEmix: Estimation de la toxicité aiguë (Mélanges)
BEI: Indice Biologique d'Exposition
CAS: Service des résumés analytiques de chimie (division de la Société Chimique Américaine).
CAV: Centre Anti-Poison
CE: Communauté Européenne
CLP: Classification, Etiquetage, Emballage.
CMR: Cancérogènes, Mutagènes et Reprotoxiques
COV: Composés Organiques volatils
CSA: Evaluation de la Sécurité Chimique.
CSR: Rapport sur la Sécurité Chimique
DNEL: Niveau dérivé sans effet.
EC50: Concentration à la moitié de l'efficacité maximale
ECHA: Agence européenne des produits chimiques
EINECS: Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.
ES: Scénario d'Exposition
GefStoffVO: Ordonnance sur les substances dangereuses, Allemagne.
GHS: Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques.
IARC: Centre international de recherche sur le cancer

IATA: Association internationale du transport aérien.
IC50: concentration à la moitié de l'inhibition maximale
IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses.
LC50: Concentration létale pour 50 pour cent de la population testée.
LD50: Dose létale pour 50 pour cent de la population testée.
LDLo: Dose Létale Faible
N.A.: Non Applicable
N/A: Non Applicable
N/D: Non défini / Pas disponible
N.D.: Pas disponible
NIOSH: Institut National de la Santé et de la Sécurité professionnelle
NOAEL: Dose Sans Effet Nocif Observé
OSHA: Service de la Sécurité et de l'Hygiène du Travail
PBT: Très persistant, bioaccumulable et toxique
PGK: Instruction d'emballage
PNEC: Concentration prévue sans effets.
PSG: Passagers
RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.
STEL: Limite d'exposition à court terme.
STOT: Toxicité spécifique pour certains organes cibles.
TLV: Valeur de seuil limite.
TLV-TWA: Valeur de seuil limite pour une moyenne d'exposition pondérée de 8 heures par jour. (Standard ACGIH)
vPvB: Très persistant, Très Bioaccumulable.
WGK: Classe allemande de danger pour l'eau.

Paragraphes modifiés de la révision précédente:

- RUBRIQUE 2 — Identification des dangers
- RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants
- RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques
- RUBRIQUE 12 — Informations écologiques
- RUBRIQUE 16 — Autres informations

Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate

Identification de la substance

Nom chimique: Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate

Numéro CAS: 1065336-91-5

Numéro CE: 915-687-0

Numéro d'enregistrement : 01-2119491304-40-XXXX

Date - Version : 04/04/2022

USAGE INDUSTRIEL CATÉGORIES DE PRODUITS (PC1, PC9a, PC32) SECTEURS D'UTILISATION (SU15, SU17)

1. SECTION TITRE

NOM DU SCÉNARIO D'EXPOSITION

Utilisation industrielle des HALS dans les articles

Descripteurs d'utilisation

Catégories de produits :

Adhésifs, mastics (p.c.1). Revêtements et peintures, décapants (PC 9a). Préparations de polymères et de composés (PC32).

Secteurs d'utilisation :

Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et équipements (SU15). Fabrication générale, par exemple machines, équipements, véhicules, autres équipements de transport (SU17).

Environnement

1. Utilisation industrielle des HALS dans les articles - ERC5

Ouvrier

2. Mélange dans des procédés discontinus pour la formulation de préparations et d'articles - PROC5

3. Opérations de calandrage - PROC6

4. Pulvérisation industrielle - PROC7

5. Transfert de produits chimiques depuis/vers ces derniers/grands conteneurs dans des installations non spécialisées - PROC8a

6. Transfert de produits chimiques depuis/vers ces derniers/grands conteneurs dans des installations spécialisées - PROC8b

7. Application au rouleau ou par pinceau - PROC10

8. Traitement des articles par trempage et coulage - PROC13

9. Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles - PROC21

10. Traitement à haute énergie (mécanique) de substances intégrées dans des matériaux et/articles - PROC24

2. CONDITIONS D'UTILISATION AFFECTANT L'EXPOSITION

2.1 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE - Utilisation industrielle des HALS dans les articles - (ERC5)

Quantité utilisée, fréquence et durée d'utilisation (ou durée de vie)

Quantité journalière par site : $\leq 0,1$ tonne/jour

Montant annuel par site : $\leq 22,5$ tonnes/an

Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique des eaux usées

Il est supposé qu'il existe une station municipale d'épuration des eaux usées.

Débit supposé de la station d'épuration des eaux usées domestiques : $\geq 2E3$ m³/jour

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets (y compris les déchets provenant d'articles)

Éliminer les déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales.

Autres conditions affectant l'exposition environnementale

Réception des eaux de surface : $\geq 1.8E4$ m³/jour

2.2 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Mélange dans des procédés discontinus de formulation de préparations et d'articles - (PROC5)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 5%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Fournir des ventilations aspirantes locales (LEV) spécialement conçues et entretenues (par ex. hottes aspirantes fixes, extraction sur outil ou fermeture de type enveloppante). Assurez-vous que l'efficacité est d'au moins 90 %.

Il est présumé que les activités sont entreprises avec des équipements appropriés et bien entretenus par du personnel formé travaillant sous supervision. Assurer l'inspection, le nettoyage et l'entretien réguliers des équipements et des machines. Éliminer immédiatement les déversements. Assurer le nettoyage quotidien de l'équipement.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.3 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Opérations de calandrage - (PROC6)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 5%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Fournir des ventilations aspirantes locales (LEV) spécialement conçues et entretenues (par ex. hottes aspirantes fixes, extraction sur outil ou fermeture de type enveloppante). Assurez-vous que l'efficacité est d'au moins 90 %.

Il est présumé que les activités sont entreprises avec des équipements appropriés et bien entretenus par du personnel formé travaillant sous supervision. Assurer l'inspection, le nettoyage et l'entretien réguliers des équipements et des machines. Éliminer immédiatement les déversements. Assurer le nettoyage quotidien de l'équipement.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.4 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Pulvérisation industrielle - (PROC7)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 1%.

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

Couvre l'utilisation jusqu'à 1 h/jour.

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Prévoir une hotte très performante (telle qu'une hotte aspirante) ou une ventilation efficace via une cabine de pulvérisation de peinture conformément à la norme EN 16985. Assurez-vous que l'efficacité est d'au moins 95 %.

Il est présumé que les activités sont entreprises avec des équipements appropriés et bien entretenus par du personnel formé travaillant sous supervision. Assurer l'inspection, le nettoyage et l'entretien réguliers des équipements et des machines. Éliminer immédiatement les déversements. Assurer le nettoyage quotidien de l'équipement.

Assurer un bon niveau de ventilation générale (pas moins de 5 à 10 renouvellements d'air par heure).

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.5 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Transfert de produits chimiques depuis/vers ces derniers/grands conteneurs dans des installations non spécialisées - (PROC8b)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 5%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Fournir des ventilations aspirantes locales (LEV) spécialement conçues et entretenues (par ex. hottes aspirantes fixes, extraction sur outil ou fermeture de type enveloppante). Assurez-vous que l'efficacité est d'au moins 90 %.

Il est présumé que les activités sont entreprises avec des équipements appropriés et bien entretenus par du personnel formé travaillant sous supervision. Assurer l'inspection, le nettoyage et l'entretien réguliers des équipements et des machines. Éliminer immédiatement les déversements. Assurer le nettoyage quotidien de l'équipement.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.6 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Transfert de produits chimiques depuis/vers ces derniers/grands conteneurs dans des installations spécialisées - (PROC8b)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 5%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Prévoir une hotte très performante (telle qu'une hotte aspirante) ou une ventilation efficace via une cabine de pulvérisation de peinture conformément à la norme EN 16985. Assurez-vous que l'efficacité est d'au moins 95 %.

Il est présumé que les activités sont entreprises avec des équipements appropriés et bien entretenus par du personnel formé travaillant sous supervision. Assurer l'inspection, le nettoyage et l'entretien réguliers des équipements et des machines. Éliminer immédiatement les déversements. Assurer le nettoyage quotidien de l'équipement.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.7 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Application au rouleau ou par pinceau - (PROC10)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 5%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Fournir des ventilations aspirantes locales (LEV) spécialement conçues et entretenues (par ex. hottes aspirantes fixes, extraction sur outil ou fermeture de type enveloppante). Assurez-vous que l'efficacité est d'au moins 90 %.

Il est présumé que les activités sont entreprises avec des équipements appropriés et bien entretenus par du personnel formé travaillant sous supervision. Assurer l'inspection, le nettoyage et l'entretien réguliers des équipements et des machines. Éliminer immédiatement les déversements. Assurer le nettoyage quotidien de l'équipement.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.8 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Traitement des articles par trempage et coulage - (PROC13)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 5%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Fournir des ventilations aspirantes locales (LEV) spécialement conçues et entretenues (par ex. hottes aspirantes fixes, extraction sur outil ou fermeture de type enveloppante). Assurez-vous que l'efficacité est d'au moins 90 %.

Il est présumé que les activités sont entreprises avec des équipements appropriés et bien entretenus par du personnel formé travaillant sous supervision. Assurer l'inspection, le nettoyage et l'entretien réguliers des équipements et des machines. Éliminer immédiatement les déversements. Assurer le nettoyage quotidien de l'équipement.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.9 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles - (PROC21)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 5%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.10 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Traitement à haute énergie (mécanique) de substances intégrées dans des matériaux et/articles - (PROC24)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 5%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

3. ESTIMATION DE L'EXPOSITION ET REFERENCE A SA SOURCE

3.1 LIBÉRATION ET EXPOSITION DANS L'ENVIRONNEMENT - Utilisation industrielle des HALS dans les articles - (ERC5)

Voie de libération	Taux de libération	Méthode d'estimation de la libération
Eau	0,01 kg/jour	Facteur de libération estimé
Air	0kg/jour	Facteur de libération estimé
Sol	0,01 kg/jour	Facteur de libération estimé

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau fraîche	3.72E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.169
Sédiment (eau douce)	0,177 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.169
Eau de mer	3.7E-5 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.168
Sédiment (eau de mer)	0,018 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.16
Station d'épuration des eaux usées	3.2E-3 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Les terres agricoles	0,013 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.063
Homme via l'environnement - Inhalation (effets systémiques)	2.77E-8 mg/m³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Homme via l'environnement - oral	3.24E-5 mg/kg pc/jour (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Homme via l'environnement - Voies combinées	-	< 0.01

3.2 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Mélange dans des procédés discontinus de formulation de préparations et d'articles - (PROC5)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.037 mg/m³ (TRA Workers 3.0)	0.029
Dermique, systémique, à long terme	0,548 mg/kg pc/jour (TRA Travailleurs 3.0)	0.305
Combiné, systémique, à long terme		0.334

3.3 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Opérations de calandrage - (PROC6)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.037 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.029
Dermique, systémique, à long terme	1 097 mg/kg pc/jour (TRA Travailleurs 3.0)	0.61
Combiné, systémique, à long terme		0.638

3.4 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Pulvérisation industrielle - (PROC7)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.55 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.433
Dermique, systémique, à long terme	0,857 mg/kg pc/jour (TRA Travailleurs 3.0)	0.476
Combiné, systémique, à long terme		0.909

3.5 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Transfert de produits chimiques depuis/vers ces derniers/grands conteneurs dans des installations non spécialisées - (PROC8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.037 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.029
Dermique, systémique, à long terme	0,548 mg/kg pc/jour (TRA Travailleurs 3.0)	0.305
Combiné, systémique, à long terme		0.334

3.6 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Transfert de produits chimiques depuis/vers ces derniers/grands conteneurs dans des installations spécialisées - (PROC8b)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.018 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.014
Dermique, systémique, à long terme	0,548 mg/kg pc/jour (TRA Travailleurs 3.0)	0.305
Combiné, systémique, à long terme		0.319

3.7 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Application au rouleau ou par pinceau - (PROC10)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.037 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.029
Dermique, systémique, à long terme	1 097 mg/kg pc/jour (TRA Travailleurs 3.0)	0.61
Combiné, systémique, à long terme		0.638

3.8 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Traitement des articles par trempage et coulage - (PROC13)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.5 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.394
Dermique, systémique, à long terme	1,071 mg/kg pc/jour (TRA Travailleurs 3.0)	0.595
Combiné, systémique, à long terme		0.989

3.9 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles - (PROC21)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.2 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.157
Dermique, systémique, à long terme	0,1 mg/poids sec/jour (travailleurs ECETOC TRA)	0.056
Combiné, systémique, à long terme		0.213

3.10 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Traitement à haute énergie (mécanique) de substances intégrées dans des matériaux et/articles - (PROC24)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.2 mg/m³ (ECETOC TRA Workers)	0.157
Dermique, systémique, à long terme	0,1 mg/poids sec/jour (travailleurs ECETOC TRA)	0.056
Combiné, systémique, à long terme		0.213

UTILISATION GÉNÉRALISÉE PAR LES PROFESSIONNELS CATÉGORIES DE PRODUITS (PC1, PC9a, PC32) SECTEURS D'UTILISATION (SU15, SU17, SU19)

1. SECTION TITRE

NOM DU SCÉNARIO D'EXPOSITION

Large utilisation dispersive en externe des HALS menant à l'inclusion dans une matrice

Descripteurs d'utilisation

Catégories de produits :

Adhésifs, mastics (p.c.1). Revêtements et peintures, diluants, décapants (PC 9a). Préparations de polymères et de composés (PC32).

Secteurs d'utilisation :

Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et équipements (SU15). Fabrication générale, par exemple machines, équipements, véhicules, autres équipements de transport (SU17). Travaux de construction (SU 19)

Environnement

1. Large utilisation dispersive en externe des HALS menant à l'inclusion dans une matrice - ERC8f

2. Large utilisation dispersive en interne des HALS menant à l'inclusion dans une matrice - ERC8c

Ouvrier

3. Mélange dans des procédés discontinus pour la formulation de préparations et d'articles - PROC5

4: Transfert de substances chimiques à partir de récipients/grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées - PROC8a

5: Transfert de substances chimiques à partir de récipients/grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées - PROC8b

6: Application au rouleau ou par pinceau - PROC10

7: Pulvérisation non industrielle - PROC13

8: Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles - PROC21

9: Traitement à haute énergie (mécanique) de substances intégrées dans des matériaux et/articles - PROC24

2. CONDITIONS D'UTILISATION AFFECTANT L'EXPOSITION

2.1 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE - Large utilisation dispersive en externe des HALS menant à l'inclusion dans une matrice - (ERC8f)

Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique des eaux usées

Il est supposé qu'il existe une station municipale d'épuration des eaux usées.

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets (y compris les déchets provenant d'articles)

Éliminer les déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales.

2.2 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE - Large utilisation dispersive en interne des HALS menant à l'inclusion dans une matrice - (ERC8c)

Conditions et mesures liées à la station d'épuration biologique des eaux usées

Il est supposé qu'il existe une station municipale d'épuration des eaux usées.

Conditions et mesures liées au traitement externe des déchets (y compris les déchets provenant d'articles)

Éliminer les déchets ou les récipients usagés conformément aux réglementations locales.

2.3 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Mélange dans des procédés discontinus de formulation de préparations et d'articles - (PROC5)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvrir les concentrations jusqu'à 5%.

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

Couvrir une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.4 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Transfert de substances chimiques à partir de récipients/grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées - (PROC8a)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 5%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.5 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Transfert de substances chimiques à partir de récipients/grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées - (PROC8b)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 5%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.6 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Application au rouleau ou par pinceau - (PROC10)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 1%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Fournir une ventilation aspirante locale (LEV) spécialement conçue et entretenue (par ex. hotte de réception). Assurez-vous que l'efficacité est d'au moins 80 %.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon EN374) et dispenser une formation de base aux employés. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.7 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Pulvérisation non industrielle - (PROC11)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 1%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures techniques et organisationnelles

Fournir une ventilation aspirante locale (LEV) spécialement conçue et entretenue (par ex. hotte de réception). Assurez-vous que l'efficacité est d'au moins 80 %.

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants résistants aux produits chimiques (testés selon EN374) et dispenser une formation de base aux employés. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.8 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles - (PROC21)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 5%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

2.9 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Traitement à haute énergie (mécanique) de substances intégrées dans des matériaux et/articles - (PROC24)

Caractéristiques du produit (article)

Liquide.

Couvre les concentrations jusqu'à 5%.

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

Couvre une utilisation jusqu'à 8 heures par jour

Conditions et mesures liées à la protection individuelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé

Porter des gants appropriés testés selon la norme EN374. En cas de probabilité que la contamination de la peau risque de s'étendre à d'autres parties du corps, ces parties du corps doivent également être protégées par des vêtements imperméables équivalents à ceux décrits pour les mains. Pour plus de détails, se référer à la section 8 de la FDS.

Autres conditions affectant l'exposition des travailleurs

Usage interne.

Suppose une température de processus jusqu'à 40 °C

3. ESTIMATION DE L'EXPOSITION ET REFERENCE A SA SOURCE

3.1 LIBÉRATION ET EXPOSITION DANS L'ENVIRONNEMENT - Large utilisation dispersive en externe des HALS menant à l'inclusion dans une matrice - (ERC8f)

Voie de libération	Taux de libération	Méthode d'estimation de la libération
Eau	0,05 kg/jour	ERC
Air	0.15kg/jour	ERC
Sol	5E-3kg/jour	ERC

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau fraîche	1.64E-3 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.746
Sédiment (eau douce)	0,782 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.745
Eau de mer	1.64E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.745
Sédiment (eau de mer)	0,078 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.71
Station d'épuration des eaux usées	0.016 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.016
Les terres agricoles	0,064 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.307
Homme via l'environnement - Inhalation (effets systémiques)	2.79E-8 mg/m³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Homme via l'environnement - oral	1,82E-4 mg/kg pc/jour (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Homme via l'environnement - Voies combinées	-	< 0.01

3.2 LIBÉRATION ET EXPOSITION DANS L'ENVIRONNEMENT - Large utilisation dispersive en interne des HALS menant à l'inclusion dans une matrice - (ERC8c)

Voie de libération	Taux de libération	Méthode d'estimation de la libération
Eau	0,014 kg/jour	ERC
Air	6.75E-3kg/jour	ERC
Sol	0kg/jour	ERC

Objectif de protection	Estimation de l'exposition	RCR
Eau fraîche	4.83E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.22
Sédiment (eau douce)	0,23 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.219
Eau de mer	4.81E-5 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.219
Sédiment (eau de mer)	0,023 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.208
Station d'épuration des eaux usées	4.32E-3 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Les terres agricoles	0,018 mg/kg pc (EUSES 2.1.2)	0.084
Homme via l'environnement - Inhalation (effets systémiques)	2.77E-8 mg/m³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Homme via l'environnement - oral	5.24E-5 mg/kg pc/jour (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Homme via l'environnement - Voies combinées	-	< 0.01

3.3 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Mélange dans des procédés discontinus de formulation de préparations et d'articles - (PROC5)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.367 mg/m³ (TRA Workers 3.0)	0.289
Dermique, systémique, à long terme	0,548 mg/kg pc/jour (TRA Travailleurs 3.0)	0.305
Combiné, systémique, à long terme		0.593

3.4 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Transfert de substances chimiques à partir de récipients/grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées - (PROC8a)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.367 mg/m³ (TRA Workers 3.0)	0.289
Dermique, systémique, à long terme	0,548 mg/kg pc/jour (TRA Travailleurs 3.0)	0.305
Combiné, systémique, à long terme		0.593

3.5 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Transfert de substances chimiques à partir de récipients/grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations spécialisées - (PROC8b)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.367 mg/m³ (TRA Workers 3.0)	0.289
Dermique, systémique, à long terme	0,548 mg/kg pc/jour (TRA Travailleurs 3.0)	0.305
Combiné, systémique, à long terme		0.593

3.6 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Application au rouleau ou par pinceau - (PROC10)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.97 mg/m³ (TRA)	0.764
Dermique, systémique, à long terme	0,274 mg/kg pc/jour (TRA Travailleurs 3.0)	0.152
Combiné, systémique, à long terme		0.916

3.7 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Pulvérisation non industrielle - (PROC11)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.5 mg/m³ (TRA)	0.394
Dermique, systémique, à long terme	1,071 mg/kg pc/jour (TRA Travailleurs 3.0)	0.595
Combiné, systémique, à long terme		0.989

3.8 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Manipulation à faible énergie de substances intégrées dans des matériaux et/ou articles - (PROC21)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.2 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.157
Dermique, systémique, à long terme	0,1 mg/poids sec/jour (travailleurs ECETOC TRA)	0.056
Combiné, systémique, à long terme		0.213

3.9 EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - Traitement à haute énergie (mécanique) de substances intégrées dans des matériaux et/articles - (PROC24)

Voie d'exposition et type d'effets	Exposition estimée	RCR
Inhalation, systémique, à long terme	0.6 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.472
Dermique, systémique, à long terme	0,1 mg/poids sec/jour (travailleurs ECETOC TRA)	0.056
Combiné, systémique, à long terme		0.528

4. CONSEILS À L'UTILISATEUR EN AVAL POUR ÉVALUER S'IL TRAVAILLE DANS LES LIMITES DÉFINIES PAR LE SCÉNARIO D'EXPOSITION

bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane

Substance identification

Chemical Name: bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane

CAS number: 1675-54-3

Date - Version: 29/12/2021 - 1.3

INDUSTRIAL USE - PROFESSIONAL USES: PUBLIC SECTOR (ADMINISTRATION, EDUCATION, ENTERTAINMENT, SERVICES, CRAFTS) (SU22).

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial use.

Structured short title: Professional uses: public sector (administration, education, entertainment, service, crafts) (SU22).

Substance: 2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane

EC number: 216-823-5

Registration number: 01-2119456619-26

ENVIRONMENT

SC 1: Use of non-reactive processing aid at industrial site (no inclusion in article) ERC4

WORKER

SC 2: Use as laboratory reagents PROC15

SC 3: Treatment of articles by dipping and pouring PROC13

SC 4: Tableting, compression, extrusion, pelletising, granulation PROC14

SC 5: General greasing/lubrication in high energy conditions PROC18

SC 6 Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC8a

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL: Use of non-reactive processing aid at industrial site (no inclusion in article) (ERC4)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Daily amount per site: 0,6 ton/day

Annual amount per site: 20 ton/year

Conditions and measures related to sewage treatment plant

STP Type: Municipal wastewater treatment plant.

Learn more about STP: biological elimination.

STP sludge treatment: It may be landfilled when allowed by local regulations.

STP effluent: 2,000 m³/day

Other conditions affecting environmental exposure

Water flow on the receiving surface: 18,000 m³/day

Outdoor / Indoor Indoor use.

2.2. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Use as laboratory reagents (PROC15)

Product features (article)

Covers the percentage of substance in the product up to 100%.

Physical form of the product: Liquid.

Temperature: < 40°C

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

Organizational and technical measures and conditions

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Dermal: minimum efficiency of 0%.

Inhalation: minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor / Indoor Inside.

Temperature: < 40°C

2.3. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Treatment of articles by dipping and pouring (PROC13)

Product features (article)

Covers the percentage of substance in the product up to 25%.

Physical form of the product: Liquid.

Vapour pressure: 0,00741 Pa

Temperature: < 70°C

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

Organizational and technical measures and conditions

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 to 3 air changes per hour).

Dermal: minimum efficiency of 0%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Wear suitable respirator.

Inhalation: minimum yield of 90%.

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor / Indoor Inside.

Temperature: < 40°C

2.4. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Tableting, compression, extrusion, pelletising, granulation (PROC14)

Product features (article)

Covers the percentage of substance in the product up to 100%.

Physical form of the product: Liquid.

Temperature: < 40°C

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

Organizational and technical measures and conditions

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Dermal: minimum efficiency of 0%.

Inhalation: minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor / Indoor Inside.

Temperature: < 40°C

2.5. WORKERS EXPOSURE CONTROL: General greasing/lubrication in high energy conditions (PROC18)

Product features (article)

Covers concentrations up to 20%.

Physical form of the product: Liquid.

Temperature: ≤ 800°C

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Wear suitable respirator.

Inhalation: minimum yield of 90%.

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor / Indoor Outside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: ≤ 800°C

2.6. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Covers the percentage of substance in the product up to 25%.

Physical form of the product: Liquid.

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor / Indoor Outside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: A process temperature of up to < 40°C is assumed.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Environmental release and exposure: Use of non-reactive processing aid at industrial site (no inclusion in article) (ERC4)

Route release	Release rate	Method for estimating for release
water	1.2E-10kg/day	FEICA SPERC 5.1 a.v1
air	3E-4kg/day	FEICA SPERC 5.1 a.v1
Soil	0%	FEICA SPERC 5.1 a.v1

Protection target	Estimated Exposure (EUSES v2.1)	RCR
Fresh water	3.76E-4mg/l	0.063
Fresh water sediments	0.018mg/l	0.053
Sea water	2.95E-5mg/kg dry weight	0.049
Marine sediment	1.42E-3mg/kg dry weight	0.042
Sewage treatment plant	5.68E-11mg/l	< 0.01
Farmland	2.88E-6mg/kg dry weight	< 0.01
Prey for predators (freshwater)	mg/kg wet weight (EUSES v2.1)	< 0.01
Prey for predators (marine water)	9.13E-4mg/kg wet weight	< 0.01
Main predator prey (marine water)	9.13E-4mg/kg wet weight	< 0.01
Prey for Predators (Terrestrial)	1.68E-4mg/kg wet weight	< 0.01
Man through the environment - inhalation	7.65E-9mg/m ³	< 0.01
Man through the environment - oral	3E-5mg/kgbw/day	< 0.01
Population exposed through the environment	-	< 0.01

3.2. Worker exposure: Use as laboratory reagents (PROC15)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.993mg/m ³	0.201
inhalation	local	Long-term	0.993mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.993mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.172mg/kg bw/day	0.045
dermal	local	Short term	9.92E-3mg/cm ²	-
combined routes	-	-	-	0.247

3.3. Worker exposure: Treatment of articles by dipping and pouring (PROC13)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.085mg/m ³	0.017
inhalation	local	Long-term	0.085mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.085mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.06mg/cm ²	-
combined routes	-	-	-	0.566

3.4. Worker exposure: Tableting, compression, extrusion, pelletising, granulation (PROC14)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.993mg/m ³	0.201
inhalation	local	Long-term	0.993mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.993mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.172mg/kg bw/day	0.229
dermal	local	Short term	0.0025mg/cm ²	-
combined routes	-	-	-	0.43

3.5. Worker exposure: General greasing/lubrication in high energy conditions (PROC18)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.596mg/m ³	0.121
inhalation	local	Long-term	0.596mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.596mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.03mg/cm ²	-
combined routes	-	-	-	0.669

3.6. Worker exposure: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.596mg/m ³	0.121
inhalation	local	Long-term	0.596mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.596mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.03mg/cm ²	-
combined routes	-	-	-	0.669

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Predicted exposures are not expected to exceed the applicable exposure limits (given in Section 8 of the SDS) when the operational conditions/risk management measures given in Section 2 are implemented.

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

PROFESSIONAL USE - PROFESSIONAL USES: PUBLIC SECTOR (ADMINISTRATION, EDUCATION, ENTERTAINMENT, SERVICES, CRAFTS) (SU22).

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Professional.

Structured short title: Professional uses: public sector (administration, education, entertainment, service, crafts) (SU22).

Substance: 2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane

EC number: 216-823-5

Registration number: 01-2119456619-26

ENVIRONMENT

SC 1: Use at an industrial site leading to inclusion in article ERC5

WORKER

SC 2: Industrial spraying PROC7

SC 3 Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC8a

SC 4: Transfer of substance or mixture (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities. PROC8b

SC 5: Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC9

SC 6: Application with rollers or brushes PROC10

SC 7: Non-industrial spraying PROC11

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL: Use at an industrial site leading to inclusion in article (ERC5)

Product features (article)

Covers a percentage of substance in the product up to 100%.

Physical form of the product: Liquid

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Annual amount per site: 30,000 tons/year

Daily amount per site: 100 tons/day

Conditions and measures related to sewage treatment plant

STP Type: Municipal wastewater treatment plant.

Learn more about STP: biological elimination.

STP sludge treatment: It may be landfilled when allowed by local regulations.

STP effluent: 2,000 m³/day

Other conditions affecting environmental exposure

Water flow on the receiving surface: 18,000 m³/day

2.2. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Industrial spraying (PROC7)

Product features (article)

Covers the percentage of substance in the product up to 25%.

Physical form of the product: Liquid.

Vapour pressure: 0,00741 Pa

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

Organizational and technical measures and conditions

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, these parts should also be protected with impermeable clothing equivalent to that described for the hands.

Wear suitable respirator.

Dermal: minimum efficiency of 99%.

Inhalation: minimum yield of 90%.

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor / Indoor Inside.

Industrial or professional environments Professional use.

Temperature: Process temperature up to 70°C is assumed.

2.3. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Covers the percentage of substance in the product up to 25%.

Physical form of the product: Liquid.

Vapour pressure: 0,00741 Pa

Temperature: 70°C

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

Organizational and technical measures and conditions

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 to 3 air changes per hour).

Dermal: minimum efficiency of 0%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor / Indoor Inside.

Industrial or professional environments Professional use.

Temperature: 70°C

2.4. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Transfer of substance or mixture (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities. (PROC8b)

Product features (article)

Covers the percentage of substance in the product up to 100%.

Physical form of the product: Liquid.

Vapour pressure: 0,00741 Pa

Temperature: 70°C

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

Organizational and technical measures and conditions

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 to 3 air changes per hour).

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Wear suitable respirator.

Inhalation: minimum yield of 90%.

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor / Indoor Inside.

Temperature: 70°C

2.5. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Covers concentrations up to 100%.

Physical form of the product: Liquid.

Vapour pressure: 0,00741 Pa

Temperature: < 50°C

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

Organizational and technical measures and conditions

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Dermal: minimum efficiency of 0%.

Inhalation: minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 95%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Wear suitable respirator.

Inhalation: minimum yield of 90%.

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor / Indoor Inside.

Temperature: < 50°C

2.6. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Application with rollers or brushes (PROC10)

Product features (article)

Covers the percentage of substance in the product up to 25%.

Physical form of the product: Liquid.

Vapour pressure: 0,00741 Pa

Temperature: < 70°C

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

Organizational and technical measures and conditions

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 1 to 3 air changes per hour).

Local exhaust ventilation.

Dermal: minimum efficiency of 0%.

Inhalation: minimum yield of 90%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

Dermal: minimum efficiency of 99%.

Inhalation: minimum yield of 0%.

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor / Indoor Inside.

Temperature: < 70°C.

2.7. WORKERS EXPOSURE CONTROL: Non-industrial spraying (PROC11)

Product features (article)

Covers the percentage of substance in the product up to 25%.

Physical form of the product: Liquid.

Temperature: < 40°C

Amount used (or contained in articles), frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers daily exposures up to 8 hours.

Organizational and technical measures and conditions

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with specific activity training.

Use adequate eye protection.

If skin contamination is expected to extend to other parts of the body, these parts should also be protected with impermeable clothing equivalent to that described for the hands.

Wear suitable respirator.

Dermal: minimum efficiency of 99%.

Inhalation: minimum yield of 90%.

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor / Indoor Inside.

Temperature: < 40°C.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Environmental release and exposure: Use at an industrial site leading to inclusion in article (ERC5)

Route release	Release rate	Method for estimating for release
water	0.06 kg/day	FEICA SPERC 8c.1 b.v1
air	0 kg/day	FEICA SPERC 8c.1 b.v1
Soil	0%	FEICA SPERC 8c.1 b.v1

Protection target	Estimated Exposure (EUSES v2.1)	RCR
Fresh water	3.22E-3mg/l	0,536
Fresh water sediments	0.155mg/l	0,454
Sea water	3.14E-4mg/l	0,523
Marine sediment	0.015mg/kg dry weight	0,442
Sewage treatment plant	0.028mg/l	< 0.01
Farmland	0.05mg/kg dry weight	0,779
Prey for predators (freshwater)	0.048mg/kg wet weight	< 0.01
Prey for predators (marine water)	4.53E-3mg/kg wet weight	< 0.01
Main predator prey (marine water)	1.64E-3mg/kg wet weight	< 0.01
Prey for Predators (Terrestrial)	0.056mg/kg wet weight	< 0.01
Man through the environment - inhalation	Concentration in air: 3.45E-11 mg/m³	< 0.01
Man through the environment - oral	1.47E-3mg/kg pc/giorno	< 0.01
Population exposed through the environment	-	< 0.01

3.2. Worker exposure: Industrial spraying (PROC7)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.34mg/m ³ (ART v1.5)	0.069
inhalation	local	Long-term	0.34mg/m ³ (ART v1.5)	-
inhalation	local	Short term	0.78mg/m ³ (ART v1.5)	-
dermal	systemic	Long-term	0.257mg/kgbw/day (ECETOC TRA worker v3)	0.343
dermal	local	Short term	0.012mg/cm ² (ECETOC TRA worker v3)	-
combined routes	-	-	-	0.412

3.3. Worker exposure: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.851mg/m ³	0.173
inhalation	local	Long-term	0.851mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.851mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.03mg/cm ²	-
combined routes	-	-	-	0.721

3.4. Worker exposure: Transfer of a substance or a mixture (fill/discharge) at dedicated facilities (PROC8b)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.085mg/m ³	0.017
inhalation	local	Long-term	0.085mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.0851mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.411mg/kgbw/day	0.548
dermal	local	Short term	0.03mg/cm ²	-
combined routes	-	-	-	0.566

3.5. Worker exposure: Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.099mg/m ³	0.02
inhalation	local	Long-term	0.099mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.993mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.343mg/kgbw/day	0.457
dermal	local	Short term	0.05mg/cm ²	-
combined routes	-	-	-	0.659

3.6. Worker exposure: Application with rollers or brushes (PROC10)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure (ECETOC TRA worker v3)	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.085mg/m ³	0.017
inhalation	local	Long-term	0.085mg/m ³	-
inhalation	local	Short term	0.085mg/m ³	-
dermal	systemic	Long-term	0.165mg/kgbw/day	0.219
dermal	local	Short term	0.012mg/cm ²	-
combined routes	-	-	-	0.237

3.7. Worker exposure: Non-industrial spraying (PROC11)

Exposure routes	Health effect	Exposure indicator	Estimated exposure	RCR
inhalation	systemic	Long-term	0.34mg/m ³ (ART v1 .5)	0.069
inhalation	local	Long-term	0.34mg/m ³ (ART v1 .5)	-
inhalation	local	Short term	0.78mg/m ³ (ART v1 .5)	-
dermal	systemic	Long-term	0.643mg/kgbw/day (ECETOC TRA worker v3)	0.857
dermal	local	Short term	0.03mg/cm ² (ECETOC TRA worker v3)	-
combined routes	-	-	-	0.926

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Predicted exposures are not expected to exceed the applicable exposure limits (given in Section 8 of the SDS) when the operational conditions/risk management measures given in Section 2 are implemented.

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

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

1.1. Identificateur de produit

Identification du mélange:

Dénomination commerciale: FASSAFILL EPOXY COMP.B

Code commercial: 1281.B

UFI: HRWQ-7RWA-4140-AGT0

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

Usage recommandé : Durcisseur pour résines époxy; Pour l'usage professionnel seulement

Usages déconseillés : Non destiné à l'usage des consommateurs

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

Fournisseur: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Responsable : laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

1.4. Numéro d'appel d'urgence

ORFILA (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59

RUBRIQUE 2 — Identification des dangers



2.1. Classification de la substance ou du mélange

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Skin Corr. 1B Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

Eye Dam. 1 Provoque de graves lésions des yeux.

Skin Sens. 1 Peut provoquer une allergie cutanée.

Aquatic Chronic 2 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Effets physico-chimiques nocifs sur la santé humaine et l'environnement :

Aucun autre danger

2.2. Éléments d'étiquetage

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Pictogrammes de danger et mention d'avertissement



Danger

Mentions de danger

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P260 Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection et un équipement de protection des yeux/du visage.

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 ou se doucher.

P305+P351+P338 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.

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

Contient:

3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine

polyéthylènepolyamines, triéthylènetétramine fraction

Acides gras insaturés en C18, dimères, produits de réaction oligomères avec les acides gras du tall oil et de la triéthylènetétramine

propylidynetriméthanol, propoxylé, produits de réaction avec ammoniac

N,N-diméthyl-1,3-diaminopropane

Dispositions particulières conformément à l'Annexe XVII de REACH et ses amendements successifs:

Aucun

2.3. Autres dangers

Aucune substance PBT, vPvB ou perturbateurs endocriniens present en concentration >= 0.1%

Aucun autre danger

RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

N.A.

3.2. Mélanges

Identification du mélange: FASSAFILL EPOXY COMP.B

Composants dangereux aux termes du Règlement CLP et classification relative :

Quantité	Dénomination	N° identification	Classification	Numéro d'enregistrement:
≥50 - <60 %	Acides gras insaturés en C18, dimères, produits de réaction oligomères avec les acides gras du tall oil et de la triéthylènetétramine	CAS:68082-29-1 EC:500-191-5	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119972320-44-xxxx
≥15 - <20 %	propylidynetriméthanol, propoxylé, produits de réaction avec ammoniac	CAS:39423-51-3 EC:500-105-6	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119556886-20-xxxx
≥12.5 - <15 %	3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine	CAS:2855-13-2 EC:220-666-8 Index:612-067-00-9	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Limites de concentration spécifiques: C ≥ 0.001%: Skin Sens. 1A H317 Estimation de la toxicité aiguë, ETA: ETA - Orale: 1030mg/kg pc	01-2119514687-32-xxxx
≥1 - <2.5 %	N,N-diméthyl-1,3-diaminopropane	CAS:109-55-7 EC:203-680-9	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1B, H317; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	01-2119486842-27-xxxx
≥0.3 - <0.5 %	polyéthylènepolyamines, triéthylènetétramine fraction	CAS:90640-67-8 EC:292-588-2	Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119487919-13-xxxx

RUBRIQUE 4 — Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

En cas de contact avec la peau :

Enlever immédiatement les vêtements contaminés et les éliminer de manière sûre.

Laver immédiatement avec beaucoup d'eau et éventuellement du savon les parties du corps ayant été en contact avec le produit, même en cas de doute.

CONSULTER IMMEDIATEMENT UN MEDECIN.

En cas de contact avec les yeux :

En cas de contact avec les yeux, les rincer à l'eau pendant un intervalle de temps adéquat et en tenant les paupières ouvertes, puis consulter immédiatement un ophtalmologue.

Protéger l'œil indemne.

En cas d'ingestion :

Ne pas faire vomir, consulter un médecin montrant cette fiche signalétique et l'étiquetage de danger.

En cas d'inhalation :

Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au chaud et au repos.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Les symptômes et effets résultant inhérents aux risques sont ceux présentés dans la section 2.

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

En cas d'incident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (lui montrer, si possible, les instructions pour l'utilisation ou la fiche de sécurité).

RUBRIQUE 5 — Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

CO2, extincteurs à poudres, mousse, pulvérisation d'eau.

Moyens d'extinction qui ne doivent pas être utilisés pour des raisons de sécurité :

Jet d'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

La combustion produit de la fumée lourde.

Ne pas inhaler les gaz produits par l'explosion et/ou pour la combustion (monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, oxydes d'azote).

5.3. Conseils aux pompiers

Utiliser des appareils respiratoires adaptés.

Recueillir séparément l'eau contaminée utilisée pour éteindre l'incendie. Ne pas la déverser dans le réseau des eaux usées.

Si cela est faisable d'un point de vue de la sécurité, déplacer de la zone de danger immédiat les conteneurs non endommagés.

RUBRIQUE 6 — Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Pour les non-secouristes:

Porter les dispositifs de protection individuelle.

Emmener les personnes en lieu sûr.

Consulter les mesures de protection exposées aux points 7 et 8.

Pour les secouristes:

Porter les dispositifs de protection individuelle.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher la pénétration dans le sol/sous-sol. Empêcher l'écoulement dans les eaux superficielles ou dans le réseau des eaux usées.

En cas de fuite de gaz ou de pénétration dans les cours d'eau, le sol ou le système d'évacuation d'eau, informer les autorités responsables.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Matériel adapté à la collecte: matériel absorbant inerte (sable, vermiculite par ex.)

Après avoir collecté le produit, laver la zone et les matériaux contaminés avec de l'eau.

Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Voir également les paragraphes 8 et 13.

RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter le contact avec la peau et les yeux, l'inhalation de vapeurs et brouillards.

Ne pas utiliser de conteneurs vides avant qu'ils n'aient été nettoyés.

Avant les opérations de transfert, s'assurer que les conteneurs ne contiennent pas de matériaux incompatibles résiduels.

Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail:

Les vêtements contaminés doivent être remplacés avant d'accéder aux zones de repas.

Ne pas manger et ne pas boire pendant le travail.

Voir également le paragraphe 8 pour les dispositifs de protection recommandés.

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

Tenir loin de la nourriture, des boissons et aliments pour animaux.

Matières incompatibles:

Voir alinéa 10.5

Indication pour les locaux:

Locaux correctement aérés.

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

Recommandations

Voir alinéa 1.2

Solutions spécifiques pour le secteur industriel

Aucune utilisation particulière

RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Liste des composants contenus dans la formule avec une valeur PNEC

Acides gras insaturés en C18, dimères, produits de réaction oligomères avec les acides gras du tall oil et de la triéthylènetétramine

CAS: 68082-29-1 Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0 mg/l

Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.004 mg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées (STP); Limite PNEC: 3.84 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 43.4 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 434.02 mg/kg

Voie d'exposition: sol; Limite PNEC: 86.78 mg/kg

propylidynetriméthanol, propoxylé, produits de réaction avec ammoniac

CAS: 39423-51-3 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.004 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 0.022 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0.002 mg/kg

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées (STP); Limite PNEC: 10 mg/l

Voie d'exposition: Sol (agricole); Limite PNEC: 0.002 mg/kg

3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine

CAS: 2855-13-2 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.06 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.006 mg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées (STP); Limite PNEC: 3.18 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 5.784 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0.578 mg/kg

Voie d'exposition: Sol (agricole); Limite PNEC: 1.121 mg/kg

N,N-diméthyl-1,3-diaminopropane

CAS: 109-55-7 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.073 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.007 mg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées (STP); Limite PNEC: 10 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 0.735 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0.073 mg/kg

Voie d'exposition: Sol (agricole); Limite PNEC: 0.104 mg/kg

polyéthylènepolyamines, triéthylènetétramine fraction

CAS: 90640-67-8 Voie d'exposition: Eau douce; Limite PNEC: 0.027 mg/l

Voie d'exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.003 mg/l

Voie d'exposition: Micro-organismes dans les traitements des eaux usées (STP); Limite PNEC: 0.13 mg/l

Voie d'exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 8.572 mg/kg

Voie d'exposition: Sédiments d'eau marine; Limite PNEC: 0.857 mg/kg

Voie d'exposition: Sol (agricole); Limite PNEC: 1.25 mg/kg

Niveau dérivé sans effet. (DNEL)

Acides gras insaturés en C18, dimères, produits de réaction oligomères avec les acides gras du tall oil et de la triéthylènetétramine

CAS: 68082-29-1 Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 3.9 mg/m³; Consommateur: 0.97 mg/m³

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques

Travailleur professionnel: 1.1 mg/kg; Consommateur: 0.56 mg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Consommateur: 0.56 mg/kg

propylidynetriméthanol, propoxylé, produits de réaction avec ammoniac

CAS: 39423-51-3 Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 4.9 mg/m³

Voie d'exposition: Cutanée humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 4 mg/kg

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Consommateur: 0.5 mg/kg

N,N-diméthyl-1,3-diaminopropane

CAS: 109-55-7 Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 1.2 mg/m³

polyéthylènepolyamines, triéthylènetétramine fraction

CAS: 90640-67-8 Voie d'exposition: Inhalation humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 0.54 mg/m³; Consommateur: 0.096 mg/m³

Voie d'exposition: Orale humaine; Fréquence d'exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 0.14 mg/kg

8.2. Contrôles de l'exposition

Veiller à une ventilation adéquate. Lorsque c'est raisonnablement possible, il est recommandé d'utiliser une ventilation par aspiration localisée et une extraction générale efficace.

Protection des yeux:

Lunettes avec protection latérale (EN 166).

Protection de la peau:

Utilisez des vêtements appropriés pour une protection complète de la peau en fonction de l'activité et de l'exposition (EN 14605/EN 13982), par exemple. combinaison de travail, tablier, chaussures de sécurité, vêtements appropriés.

Protection des mains:

Il n'existe pas de gant, quelque soit sa (ou ses) composition(s), qui donne une résistance illimitée à tout produit chimique (qu'il soit pur ou en mélange).

En cas de contacts prolongés ou répétés, utiliser gants résistant aux produits chimiques.

Matériaux appropriés pour les gants de protection (EN 374/EN 16523); NBR (Caoutchouc nitrile): épaisseur ≥ 0.4 mm; temps de perméation ≥ 480 min. FKM (Caoutchouc fluoré): épaisseur ≥ 0.4 mm; temps de perméation ≥ 480 min

Le choix de gants adaptés ne dépend pas uniquement du matériau mais également d'autres caractéristiques de qualité variables d'un producteur à un autre, ainsi que des modalités et des temps d'utilisation du mélange.

Protection respiratoire:

Lorsque les travailleurs sont exposés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter des appareils de protection respiratoire appropriés et homologués.

Dispositif de filtrage combiné (EN 14387).

Contrôles de l'exposition environnementale :

Voir alinéa 6.2

Mesures d'hygiène et techniques

Voir le paragraphe 7.

RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Aspect: liquide pâteux

Couleur : translucide

Odeur: légèrement ammoniacal

Seuil d'odeur : N.D.

Point de fusion/point de congélation: N.D.

Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: N.D.

Inflammabilité: pas inflammable

Limites inférieure et supérieure d'explosion: N.D.

Point d'éclair: $> 93^{\circ}\text{C}$ (Évaluation interne)

Température d'auto-inflammation: N.D.

Température de décomposition: N.D.

pH: $\geq 11.30 \leq 11.50$ (Méthode interne - 20% en dispersion aqueuse)

Viscosité cinématique: $> 20.5 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40°C)

Densité et/ou densité relative: $1.10 \pm 0.02 \text{ kg/l}$ (Méthode interne)

Densité de vapeur relative: N.D.
Pression de vapeur: N.D.
Hydrosolubilité: miscible en tous les rapports
Solubilité dans l'huile: Aucune donnée disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log): N.A.

Caractéristiques des particules:

Ce produit contient des nanomatériaux sous forme sphéroïdale et amorphe avec un traitement/recouvrement de surface.

9.2. Autres informations

Conductivité: N.D.
Propriétés explosives: N.D.
Propriétés comburantes: N.D.
Taux d'évaporation: N.A.

RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Stable en conditions normales

10.2. Stabilité chimique

Le produit peut générer des phases liquides au fil du temps.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Peut s'enflammer au contact d'agents d'oxydation forts.

Peut générer des gaz inflammables et/ou toxiques au contact de métaux élémentaires (alcalis et terres alcalines), d'acides minéraux oxydants, de substances organiques halogénées, de peroxydes et d'hydroperoxydes organiques, d'agents d'oxydation forts, de réducteurs forts.

10.4. Conditions à éviter

Eviter d'approcher le produit à sources de chaleur.

10.5. Matières incompatibles

Voir alinéa 10.3

10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux à condition de respecter les prescriptions de stockage et de manipulation.

Voir alinéa 5.2

RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Informations toxicologiques sur le produit :

a) toxicité aiguë	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
b) corrosion cutanée/irritation cutanée	Le produit est classé: Skin Corr. 1B(H314)
c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Le produit est classé: Eye Dam. 1(H318)
d) sensibilisation respiratoire ou cutanée	Le produit est classé: Skin Sens. 1(H317)
e) mutagénicité sur les cellules germinales	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
f) cancérogénicité	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
g) toxicité pour la reproduction	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
h) toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
i) toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
j) danger par aspiration	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Informations toxicologiques sur les substances principales se trouvant dans le produit :

Acides gras insaturés en C18, dimères, produits de réaction oligomères avec les acides gras du tall oil et de la triéthylènetétramine

CAS: 68082-29-1 a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat > 2000 mg/kg
LD50 Peau Rat > 2000 mg/kg

propylidynetriméthanol, propoxylé, produits de réaction avec ammoniac

CAS: 39423-51-3 a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat 550 mg/kg
LD50 Peau Rat > 1000 mg/kg

3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine

CAS: 2855-13-2 a) toxicité aiguë ETA - Orale: 1030 mg/kg pc

N,N-diméthyl-1,3-diaminopropane

CAS: 109-55-7 a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat 922 mg/kg
LC50 Inhalation Rat > 4.31 mg/l 4h

polyéthylènepolyamines, triéthylènetétramine fraction

CAS: 90640-67-8 a) toxicité aiguë LD50 Orale Rat 1716 mg/kg
LD50 Peau Lapin 1465 mg/kg

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbantes le système endocrinien:

Aucun perturbateur endocrinien présent en concentration $\geq 0.1\%$

RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

Utiliser le produit rationnellement en évitant de le disperser dans la nature.

12.1. Toxicité

Informations écotoxicologiques:

Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Liste des propriétés éco-toxicologiques du produit

Le produit est classé: Aquatic Chronic 2(H411)

Liste des composants écotoxicologiques

Acides gras insaturés en C18, dimères, produits de réaction oligomères avec les acides gras du tall oil et de la triéthylènetétramine

CAS: 68082-29-1 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 7.07 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 7.07 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues 4.34 mg/l 72h

propylidynetriméthanol, propoxylé, produits de réaction avec ammoniac

CAS: 39423-51-3 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons > 100 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 13 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: ErC50 Algues 4.4 mg/l 72h
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Algues 1 mg/l 72h

3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine

CAS: 2855-13-2 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 110 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 23 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues > 50 mg/l 72h

N,N-diméthyl-1,3-diaminopropane

CAS: 109-55-7 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 122 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 59.5 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues 53.5 mg/l 72h

polyéthylènepolyamines, triéthylènetétramine fraction

CAS: 90640-67-8 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 330 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 31.1 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues 20 mg/l 72h

12.2. Persistance et dégradabilité

Acides gras insaturés en C18, dimères, produits de réaction oligomères avec les acides gras du tall oil et de la triéthylènetétramine

CAS: 68082-29-1 Pas rapidement dégradable

propylidynetriméthanol, propoxylé, produits de réaction avec ammoniac

CAS: 39423-51-3 Pas rapidement dégradable

3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine

CAS: 2855-13-2 Pas rapidement dégradable

polyéthylènepolyamines, triéthylènetétramine fraction

CAS: 90640-67-8 Pas rapidement dégradable

12.3. Potentiel de bioaccumulation

N.A.

12.4. Mobilité dans le sol

N.A.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT/vPvB en pourcentage $\geq 0.1\%$.

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucun perturbateur endocrinien présent en concentration $\geq 0.1\%$

12.7. Autres effets néfastes

N.A.

RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination

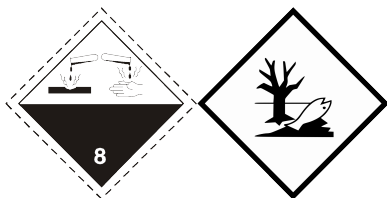
13.1. Méthodes de traitement des déchets

Récupérer si possible. Envoyer à des usines de traitement autorisées ou à l'incinération dans des conditions contrôlées. Opérer en respectant les dispositions locales et nationales en vigueur.

Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ni les cours d'eau.

Les récipients qui ne sont pas vides sont à traiter conformément aux exigences légales nationales ou locales en terme de déchets.

RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport



14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

1759

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR-Nom d'expédition: SOLIDE CORROSIF, N.S.A. (3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine)

IATA-Nom d'expédition: CORROSIVE SOLID, N.O.S. (3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine)

IMDG-Nom d'expédition: CORROSIVE SOLID, N.O.S. (3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR-Classe: 8

IATA-Classe: 8

IMDG-Classe: 8

14.4. Groupe d'emballage

ADR-Groupe d'emballage: II

IATA-Groupe d'emballage: II

IMDG-Groupe d'emballage: II

14.5. Dangers pour l'environnement

Composant toxique le plus important: Acides gras insaturés en C18, dimères, produits de réaction oligomères avec les acides gras du tall oil et de la triéthylènetétramine

Polluant marin: Oui

Polluant environnemental: Oui

IMDG-EMS: F-A, S-B

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Route et Rail (ADR-RID) :
Exempté d'ADR:
ADR-Etiquette: 8
ADR - Numéro d'identification du danger : 80
ADR-Dispositions particulières: 274
ADR-Code de restriction en tunnel:

Air (IATA) :
IATA-Avion de passagers: 859
IATA-Avion CARGO: 863
IATA-Etiquette: 8
IATA-Danger subsidiaire: -
IATA-Erg: 8L
IATA-Dispositions particulières: A3 A803

Mer (IMDG) :
IMDG-Arrimage et manutention: Category A
IMDG-Ségrégation: -
IMDG-Danger subsidiaire: -
IMDG-Dispositions particulières: 274

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

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

Dir. 98/24/CE (Risques dérivant d'agents chimiques pendant le travail)

Dir. 2000/39/CE (Limites d'exposition professionnelle)

Directive 2010/75/UE

Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Règlement (CE) n° 790/2009 (ATP 1 CLP) et (EU) n° 758/2013

Règlement (EU) n° 2020/878

Règlement (EU) n° 286/2011 (ATP 2 CLP)

Règlement (EU) n° 618/2012 (ATP 3 CLP)

Règlement (EU) n° 487/2013 (ATP 4 CLP)

Règlement (EU) n° 944/2013 (ATP 5 CLP)

Règlement (EU) n° 605/2014 (ATP 6 CLP)

Règlement (EU) n° 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Règlement (EU) n° 2016/918 (ATP 8 CLP)

Règlement (EU) n° 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Règlement (EU) n° 2017/776 (ATP 10 CLP)

Règlement (EU) n° 2018/669 (ATP 11 CLP)

Règlement (EU) n° 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Règlement (EU) n° 2019/521 (ATP 12 CLP)

Règlement (EU) n° 2020/217 (ATP 14 CLP)

Règlement (EU) n° 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Règlement (EU) n° 2021/643 (ATP 16 CLP)

Règlement (EU) n° 2021/849 (ATP 17 CLP)

Règlement (EU) n° 2022/692 (ATP 18 CLP)

Restrictions liées au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII de la Réglementation (CE) 1907/2006 (REACH) et ses modifications successives:

Restrictions liées au produit: Aucun

Restrictions liées aux substances contenues: 40, 75

Dispositions relatives aux directive EU 2012/18 (Seveso III):

Catégorie Seveso III conformément à l'Annexe 1, partie 1	Exigences relatives au seuil bas (tonnes)	Exigences relatives au seuil haut (tonnes)
le produit appartient à la catégorie: E2	200	500

Règlement (UE) No 649/2012 (règlement PIC)

Aucune substance listée

Classe allemande de danger pour l'eau.

Classe 3: très polluant.

Substances SVHC:

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances SVHC en pourcentage $\geq 0.1\%$.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée pour le mélange

RUBRIQUE 16 — Autres informations

Code	Description
------	-------------

H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H312	Nocif par contact cutané.
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.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Code	Classe de danger et catégorie de danger	Description
------	---	-------------

2.6/3	Flam. Liq. 3	Liquide inflammable, Catégorie 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par voie cutanée), Catégorie 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosion cutanée, Catégorie 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritation cutanée, Catégorie 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves, Catégorie 1
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilisation cutanée, Catégorie 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilisation cutanée, Catégorie 1A
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilisation cutanée, Catégorie 1B
3.8/3	STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition unique STOT un., Catégorie 3
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Danger chronique (à long terme) pour le milieu aquatique, Catégorie 3

Classification et procédure utilisées pour établir la classification des mélanges conformément au règlement (CE) 1272/2008 [CLP]:

Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008	Méthode de classification
Skin Corr. 1B, H314	Méthode de calcul
Eye Dam. 1, H318	Méthode de calcul
Skin Sens. 1, H317	Méthode de calcul
Aquatic Chronic 2, H411	Méthode de calcul

Ce document a été préparé par une personne compétente qui a été formée de façon appropriée.

Principales sources bibliographiques:

ECDIN - Réseau d'information et Informations chimiques sur l'environnement - Centre de recherche commun, Commission de la Communauté Européenne
PROPRIÉTÉS DANGEREUSES DES MATÉRIAUX INDUSTRIELS DE SAX - Huitième Edition - Van Nostrand Reinold
Fiches de sécurité des fournisseurs de matières premières.

Les informations contenues se basent sur nos connaissances à la date reportée ci-dessus. Elles se réfèrent uniquement au produit indiqué et ne constituent pas de garantie d'une qualité particulière.

L'utilisateur doit s'assurer de la conformité et du caractère complet de ces informations par rapport à l'utilisation spécifique qu'il doit en faire. Cette fiche annule et remplace toute édition précédente.

Légende des abréviations et acronymes utilisés dans la fiches de données de sécurité

ACGIH: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux
ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.
ATE: Estimation de la toxicité aiguë, ETA

ATEmix: Estimation de la toxicité aiguë (Mélanges)
 BEI: Indice Biologique d'Exposition
 CAS: Service des résumés analytiques de chimie (division de la Société Chimique Américaine).
 CAV: Centre Anti-Poison
 CE: Communauté Européenne
 CLP: Classification, Etiquetage, Emballage.
 CMR: Cancérogènes, Mutagènes et Reprotoxiques
 COV: Composés Organiques volatils
 CSA: Evaluation de la Sécurité Chimique.
 CSR: Rapport sur la Sécurité Chimique
 DNEL: Niveau dérivé sans effet.
 EC50: Concentration à la moitié de l'efficacité maximale
 ECHA: Agence européenne des produits chimiques
 EINECS: Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes.
 ES: Scénario d'Exposition
 GefStoffVO: Ordonnance sur les substances dangereuses, Allemagne.
 GHS: Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques.
 IARC: Centre international de recherche sur le cancer
 IATA: Association internationale du transport aérien.
 IC50: concentration à la moitié de l'inhibition maximale
 IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses.
 LC50: Concentration létale pour 50 pour cent de la population testée.
 LD50: Dose létale pour 50 pour cent de la population testée.
 LDLo: Dose Létale Faible
 N.A.: Non Applicable
 N/A: Non Applicable
 N/D: Non défini / Pas disponible
 N.D.: Pas disponible
 NIOSH: Institut National de la Santé et de la Sécurité professionnelle
 NOAEL: Dose Sans Effet Nocif Observé
 OSHA: Service de la Sécurité et de l'Hygiène du Travail
 PBT: Très persistant, bioaccumulable et toxique
 PGK: Instruction d'emballage
 PNEC: Concentration prévue sans effets.
 PSG: Passagers
 RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses.
 STEL: Limite d'exposition à court terme.
 STOT: Toxicité spécifique pour certains organes cibles.
 TLV: Valeur de seuil limite.
 TLV-TWA: Valeur de seuil limite pour une moyenne d'exposition pondérée de 8 heures par jour. (Standard ACGIH)
 vPvB: Très persistant, Très Bioaccumulable.
 WGK: Classe allemande de danger pour l'eau.

Paragraphes modifiés de la révision précédente:

- RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle
- RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

Substance identification

Chemical Name: 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

CAS number: 2855-13-2

EU index number: 612-067-00-9

EINECS number: 220-666-8

ES1 Formulation or repackaging - INDUSTRIAL USES

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Preparation and repackaging of substances and mixtures

Date - Version: 15/07/2020 - 1.0

Life cycle stage: Formulation or repackaging

Main user group: Industrial uses

Sector(s) of use: Industrial uses (SU3) - Large-scale production of basic chemicals (including petroleum products) (SU8) - Formulation [blending] of preparations and/or repackaging (SU10)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet formulation: ERC2

Contributing scenario - Worker

CS2 Use in closed systems: PROC3

CS3 Material Transfers: PROC8a

CS4 Material Transfers: PROC8b

CS5 Material Transfers: PROC9

CS6 Blend Operations: PROC5

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Environmental release categories: Formulation of mixtures (ERC2)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Annual amount per site 2500 t

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Further environmental conditions:

Wet formulation

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases:

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP

STP effluent (m³/day): 8640

Conditions and measures for waste treatment (including the product waste)

Waste treatment: Do not spread industrial sludge on natural soils.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local seawater dilution factor: 100

Local fresh water dilution factor: 11

Flow rate of receiving surface water: 86400

Indoor use

2.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Process categories: Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC3)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency of: 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

2.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

2.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 97%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

2.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation (filling/emptying) (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

2.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
sea water	1,025 kg/day	ECETOC TRA environment v2.0	0.81

3.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	4,258 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.212

3.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706
by inhalation, systemic, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

3.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	2,129 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.106
by inhalation, systemic, short-term	2,129 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.106

3.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353
by inhalation, systemic, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353

3.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353
by inhalation, systemic, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

ES2 Formulation or repackaging - PROFESSIONAL USES

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Preparation and repackaging of substances and mixtures

Date - Version: 10/03/2020 - 1.0

Life cycle stage: Formulation or repackaging

Main user group: Professional uses

Sector(s) of use: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) (SU8) - Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (SU10) - Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet formulation: ERC2

Contributing scenario - Worker

CS2 Use in closed systems: PROC3

CS3 Material Transfers: PROC8a

CS3 Material Transfers: PROC8b

CS3 Material Transfers: PROC9

CS6 Blend Operations: PROC5

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.2. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Environmental release categories: Formulation of mixtures (ERC2)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Annual amount per site 2500 t

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Further environmental conditions:

Wet formulation

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases:

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP

STP effluent (m³/day): 8640

Conditions and measures for waste treatment (including the product waste)

Waste treatment: Do not spread industrial sludge on natural soils.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local seawater dilution factor: 100

Local fresh water dilution factor: 11

Flow rate of receiving surface water: 86400

Indoor use

2.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Process categories: Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC3)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

2.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

2.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

2.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation (filling/emptying) (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

2.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 60 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
sea water	1,025 kg/day	ECETOC TRA environment v2.0	0.81

3.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	8,515 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.424

3.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353
by inhalation, systemic, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353

3.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706
by inhalation, systemic, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

3.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706
by inhalation, systemic, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

3.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction

Substance identification

Chemical Name: Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction

CAS number: 90640-67-8

INDUSTRIAL APPLICATION OF COATINGS AND PAINTS - INDUSTRIAL USE

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial application of coatings and paints

Date - Version: 15/07/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use at industrial sites

Main user group: Industrial uses

Sector(s) of use: Industrial uses (SU3)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC4

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Spraying: PROC7

CS4 Material Transfers: PROC8a

CS5 Material Transfers: PROC8b

CS6 Material Transfers: PROC9

CS7 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Environmental release categories: Use of non-reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article). (ERC4)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 2114 kg/day

Release Type: Continuous release

Issue days: 220 days a year

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases: No specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local fresh water dilution factor: 1000

2.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Spray (PROC7)

Process categories: Industrial spray application (PROC7)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 95% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.6 Contributing Scenario CS6 - Worker: Material transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.7 CS7 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Additional conditions for human health: Limit the amount of substance in the product to 0.5%

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.00317 mg/l	EUSES	0.017
fresh water sediment	1.6 mg/kg bw/day	EUSES	0.017
sea water	0.00042 mg/l	EUSES	0.008
Marine sediment	0.212 mg/kg bw/day	EUSES	0.008
ground	0.114 mg/kg bw/day	EUSES	0.006

3.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.68 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	0.731 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.486

3.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Spray (PROC7)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.128 mg/kg bw/day	N.d.	0.226
by inhalation, systemic, long-term	0.457 mg/m ³	N.d.	0.457
by inhalation, systemic, short-term	0.914 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.683

3.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.041 mg/kg bw/day	N.d.	0.072
by inhalation, systemic, long-term	0.548 mg/m ³	N.d.	0.548
by inhalation, systemic, short-term	1,097 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.621

3.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.034 mg/kg bw/day	N.d.	0.06
by inhalation, systemic, long-term	0.548 mg/m ³	N.d.	0.548
by inhalation, systemic, short-term	1.096 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.609

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.068 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	1.22 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.706

3.7. CS7 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.082 mg/kg bw/day	N.d.	0.144
by inhalation, systemic, long-term	0.457 mg/m ³	N.d.	0.229
by inhalation, systemic, short-term	0.914 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.373

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

USE IN RIGID FOAM, COATINGS, ADHESIVES AND SEALANTS - INDUSTRIAL USE

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Use in rigid foam, coatings, adhesives and sealants

Date - Version: 03/18/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use at industrial sites

Main user group: Industrial uses

Sector(s) of use: Industrial uses (SU3)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC4

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Spraying: PROC7

CS4 Material Transfers: PROC8a

CS5 Material Transfers: PROC8b

CS6 Material Transfers: PROC9

CS7 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Environmental release categories: Use of non-reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article). (ERC4)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 2114 kg/day

Release Type: Continuous release

Issue days: 220 days a year

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases: No specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local fresh water dilution factor: 1000

2.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Spray (PROC7)

Process categories: Industrial spray application (PROC7)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 95% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.7. CS7 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Additional conditions for human health: Limit the amount of substance in the product to 0.5%

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: -Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.00317 mg/l	EUSES	0.017
fresh water sediment	1.6 mg/kg bw/day	EUSES	0.017
sea water	0.00042 mg/l	EUSES	0.008
Marine sediment	0.212 mg/kg bw/day	EUSES	0.008
ground	0.114 mg/kg bw/day	EUSES	0.006

3.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.68 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	0.731 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.486

3.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Spray (PROC7)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.128 mg/kg bw/day	N.d.	0.226
by inhalation, systemic, long-term	0.457 mg/m ³	N.d.	0.457
by inhalation, systemic, short-term	0.914 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.683

3.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.041 mg/kg bw/day	N.d.	0.072
by inhalation, systemic, long-term	0.548 mg/m ³	N.d.	0.548
by inhalation, systemic, short-term	1.097 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.621

3.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.034 mg/kg bw/day	N.d.	0.06
by inhalation, systemic, long-term	0.548 mg/m ³	N.d.	0.548
by inhalation, systemic, short-term	1.096 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.609

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.068 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	1.22mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.706

3.7. CS7 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.082 mg/kg bw/day	N.d.	0.144
by inhalation, systemic, long-term	0.457 mg/m ³	N.d.	0.229
by inhalation, systemic, short-term	0.914 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.373

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

- INDUSTRIAL APPLICATION OF COATINGS AND PAINTS - PROFESSIONAL USE

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial application of coatings and paints

Date - Version: 03/18/2020 - 1.0

Life cycle stage: Generalized use by professional operators

Main user group: Professional uses

Sector(s) of use: Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC8a - ERC8d

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Material Transfers: PROC8a

CS4 Material Transfers: PROC8b

CS5 Material Transfers: PROC9

CS6 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Environmental release categories: Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor). (ERC8a, ERC8d)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 15500kg/day

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases: Preventive treatment of wastewater by neutralization. No other specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local fresh water dilution factor: 1000

2.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 15 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Inhalation - minimum 95% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Additional conditions for human health: Limit the amount of substance in the product to 2%

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC8a, ERC8d)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.0037 mg/l	EUSES	N.d.
fresh water sediment	1.6 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.
sea water	0.00042 mg/l	EUSES	N.d.
Marine sediment	0.212 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.
ground	0.114 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.

3.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.68 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	0.731 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.486

3.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.09 mg/kg bw/day	N.d.	0.15
by inhalation, systemic, long-term	0.61 mg/m ³	N.d.	0.609
by inhalation, systemic, short-term	1.22mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.76

3.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.324

3.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.324

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	0.243 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.498

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

USE IN RIGID FOAM, COATINGS, ADHESIVES AND SEALANTS - PROFESSIONAL USE

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial application of coatings and paints

Date - Version: 03/18/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use in rigid foam, coatings, adhesives and sealants

Main user group: Professional uses

Sector(s) of use: Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC8a - ERC8d

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Material Transfers: PROC8a

CS4 Material Transfers: PROC8b

CS5 Material Transfers: PROC9

CS6 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Environmental release categories: Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor). (ERC8a, ERC8d)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 15500kg/day

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases: Preventive treatment of wastewater by neutralization. No other specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local fresh water dilution factor: 1000

2.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 15 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Inhalation - minimum 95% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 0.5 %

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: No specific measures identified.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC8a, ERC8d)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.0037 mg/l	EUSES	N.d.
fresh water sediment	1.6 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.
sea water	0.00042 mg/l	EUSES	N.d.
Marine sediment	0.212 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.
ground	0.114 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.

3.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.68 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	0.731 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.486

3.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.09 mg/kg bw/day	N.d.	0.15
by inhalation, systemic, long-term	0.61 mg/m ³	N.d.	0.609
by inhalation, systemic, short-term	1.22mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.76

3.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.324

3.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.324

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.373

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine

Substance identification

Chemical Name: Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine
CAS number: 68082-29-1

USE AT INDUSTRIAL USES

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial production of varnishes and enamels - Industrial application of coatings and paints - Use in rigid foam, coatings, adhesives and sealants - Use in composite and foundry materials

Date - Version: 03/12/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use at industrial sites

Main user group: Industrial uses

Sector(s) of use: Industrial uses (SU3)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC5

Contributing scenario - Worker

CS2 Hardening: PROC4

CS3 Spraying - Dermal Exposure Assessment: PROC7

CS4 Spraying - Dermal Exposure Assessment: PROC7

CS5 Material transfers: PROC8b

CS6 Material Transfers: PROC9

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Polymerization (ERC5)

Environmental release categories: Industrial use leading to inclusion into/onto an article (ERC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 3.33 tons/day - Yearly amount per site 999 tons/year

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP - Water: minimum efficiency of 91.34%

STP effluent (m³/day): 2000

Conditions and measures for waste treatment (including the product waste)

Waste treatment: No specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Flow rate of receiving surface water: 18000 m³/day

2.2. Contributing Scenario CS2 - Worker: Curing (PROC4)

Process categories: Chemical production where opportunity for exposure arises (PROC4)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 8 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (up to 3 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum efficiency 90%

Inhalation - minimum efficiency 90%

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95%

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

2.3. Contributing Scenario CS3 - Spraying: Dermal Exposure Assessment (PROC7)

Process categories: Industrial spray application (PROC7)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 8 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (up to 3 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum efficiency 95%

Inhalation - minimum efficiency 90%

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95%

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands and forearms.

2.4. Contributing Scenario CS4 - Spraying: Inhalation Exposure Assessment (PROC7)

Process categories: Industrial spray application (PROC7)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 7.9E-08 Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: For each application, avoid using for a duration exceeding 480 min.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable respiratory protection. Inhalation - minimum efficiency 95%

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Room size: Covers use in a room size of 300m².

Temperature: Includes use at room temperature.

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands and forearms.

Additional conditions for human health: Moderate amount used (0.3-3 l/minute)

Learn more about good practices. The obligations set out in the REACH Regulation in Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Use a splash guard. For further data, see section 8 of the safety data sheet. Wear suitable respiratory protection.

2.5. Contributing Scenario CS5 - Worker: Material Transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 8 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (up to 3 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum efficiency 95%

Inhalation - minimum efficiency 95%

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands and forearms.

2.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material Transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation (filling/emptying) (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 8 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (up to 3 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum efficiency 90%

Inhalation - minimum efficiency 90%

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Polymerization (ERC5)

Release route	Release rate	Release evaluation method
Water	0.666 kg/day	spERC
Air	8.325 kg/day	spERC
Ground	0.01 %	spERC

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.001 mg/l	N.d.	0.279
fresh water sediment	121.3 mg/kg dry weight	N.d.	0.279
sea water	0.0001251 mg/l	N.d.	0.288
Marine sediment	12.51 mg/kg dry weight	N.d.	0.288
agricultural land	7.992 mg/kg dry weight	N.d.	0.292
environmentally exposed people - Inhalation	0.002 mg/m ³	N.d.	< 0.01
environmentally exposed people - Oral	208.8 mg/kg bw/day	N.d.	372.8
All ways	N.d.	N.d.	372.8

3.2. Contributing Scenario CS2 - Worker: Curing (PROC4)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.17 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.044
skin contact, systemic, long-term	0.009 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.008
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.051

3.3. Contributing Scenario CS3 - Spraying: Dermal Exposure Assessment (PROC7)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.21 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.054
skin contact, systemic, long-term	0.027 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.024
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.078

3.4. Contributing Scenario CS4 - Spraying: Inhalation Exposure Assessment (PROC7)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.21 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.054
skin contact, systemic, long-term	0.027 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.024
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.078

3.5. Contributing Scenario CS5 - Worker: Material Transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.085 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.022
skin contact, systemic, long-term	0.009 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.008
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.03

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material Transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.17 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.044
skin contact, systemic, long-term	0.009 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.008
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.051

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

GENERALIZED USE BY PROFESSIONAL OPERATORS

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial production of varnishes and enamels - Industrial application of coatings and paints - Use in rigid foam, coatings, adhesives and sealants - Use in composite and foundry materials

Date - Version: 03/12/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use at industrial sites

Main user group: Generalized use by professional traders

Sector(s) of use: Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC8C

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Material Transfers: PROC8b

CS4 Material Transfers: PROC9

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Polymerization (ERC8c)

Environmental release categories: Widespread use resulting in an inclusion into or onto the surface of an article (indoor use) (ERC8c)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity at site 0.0005494 tons/day

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP - Water: minimum efficiency of 91.34%

STP effluent (m³/day): 2000

Conditions and measures for waste treatment (including the product waste)

Waste treatment: No specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Flow rate of receiving surface water: 18000 m³/day

2.2. Contributing Scenario CS2 - Worker: Blending Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 4 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

2.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 4 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands and forearms.

2.4. CS4 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 4 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands and forearms.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Polymerization (ERC8c)

Release route	Release rate	Release evaluation method
Water	0.008 kg/day	spERC
Air	0 %	spERC
Ground	0 %	spERC

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	7.3E-05 mg/l	N.d.	0.017
fresh water sediment	7.301 mg/kg dry weight	N.d.	0.017
sea water	1.113E-05 mg/l	N.d.	0.026
Marine sediment	1.113 mg/kg dry weight	N.d.	0.026
agricultural land	7.318 mg/kg dry weight	N.d.	0.084
environmentally exposed people - Inhalation	9.158E-07 mg/m ³	N.d.	< 0.01
environmentally exposed people - Oral	190.8 mg/kg bw/day	N.d.	340.7
All ways	N.d.	N.d.	340.7

3.2. Contributing Scenario CS2 - Worker: Blending Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.714 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.183
skin contact, systemic, long-term	0.171 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.156
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.339

3.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.714 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.183
skin contact, systemic, long-term	0.171 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.156
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.339

3.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.714 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.183
skin contact, systemic, long-term	0.171 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.156
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.339

4 GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Propyldynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia

Substance identification

CAS number: 39423-51-3

PROFESSIONAL USES

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Professional uses.

Date - Version: 05/17/2023 - 3.0

Contributing scenario - Environment

SC1 Wide dispersive external use resulting in being included in item (Indoors) ERC8c

SC2 Wide dispersive external use resulting in being included in item (In outdoor environments) ERC8f

Contributing scenario - Worker

SC3 Mixing or blending in batch processes PROC5

SC4 Transfer of a substance or mixture (charging/discharging) at non-dedicated facilities PROC8a

SC5 Transfer of a substance or a mixture (charging/discharging) at dedicated facilities PROC8b

SC6 Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC9

SC7 Application with rollers or brushes PROC10

SC8 Non-industrial spraying PROC11

SC9 Treatment of articles by dipping and pouring PROC13

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Environmental exposure control: Wide dispersive external use resulting in being included in item (Indoors) - ERC8c

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Yearly amount used in EU: 999 tons/year

Daily amount per site: 0,547397 kg/day

Fraction of EU tonnage used in region: 0.1

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 2004,1 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is determined by microbes in the wastewater treatment plant.

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 7.2 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is driven by fresh water, freshwater sediment, marine water and marine water sediment.

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 10.9 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is driven by soil.

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 23924.1 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is determined by humans through indirect exposure (mainly from ingestion).

Days of emission: 365

Conditions and measures for the waste water treatment plant

Type of STP: Municipal wastewater treatment plant

STP effluent: 2000m³/day

Other conditions affecting environmental exposure

Water flow on the receiving surface: 18 000 m³/day

Local fresh water dilution factor: 10

Local seawater dilution factor: 100

2.2. Environmental exposure control: Wide dispersive external use resulting in being included in item (In outdoor environments) - ERC8f

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Yearly amount used in EU: 999 tons/year

Daily amount per site: 0,547397 kg/day

Fraction of EU tonnage used in region: 0.1

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 7.2 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is driven by fresh water, freshwater sediment, marine water and marine water sediment.

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 15.4 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is driven by soil.

Maximum allowable site tonnage (Msafe): Daily amount per site 23924.1 kg/day

Critical compartment for Msafe: Risk from environmental exposure is determined by humans through indirect exposure (mainly from ingestion).

Days of emission: 365

Conditions and measures for the waste water treatment plant

Type of STP: none

Other conditions affecting environmental exposure

Water flow on the receiving surface: 18 000 m³/day

Local fresh water dilution factor: 10

Local seawater dilution factor: 100

2.3. Worker Exposure Control: Mixing or blending in batch processes - PROC5

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20°C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 480 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 80%.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear suitable respirator.

Inhalation - minimum yield of 95 %

Wear chemically resistant gloves in combination with employee training. (EN374)

Dermal - minimum efficiency of 80%.

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: Palms 480 cm²

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

2.4. Worker Exposure Control: Transfer of a substance or mixture (charging/discharging) at non-dedicated facilities - PROC8a

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20°C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 240 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 80%.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear suitable respirator.

Inhalation - minimum yield of 90 %

Wear chemically resistant gloves in combination with employee training. (EN374)

Dermal - minimum efficiency of 80%.

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: Both hands 960 cm²

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

2.5. Worker Exposure Control: Transfer of a substance or a mixture (charging/discharging) at dedicated facilities - PROC8b

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20°C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 240 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 90 %

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear chemically resistant gloves (EN374)

Dermal - minimum efficiency of 80%.

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: Both hands 960 cm²

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

2.6. Worker Exposure Control: Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) - PROC9

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20 °C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 240 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 90 %

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear suitable respirator.

Inhalation - minimum yield of 90 %

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: Palms 480 cm²

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

2.7. Worker Exposure Control: Application with rollers or brushes - PROC10

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20 °C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 480 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 80%.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear suitable respirator.

Inhalation - minimum yield of 95 %

Wear chemically resistant gloves in combination with employee training. (EN374)

Dermal - minimum efficiency of 80%.

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: Both hands 960 cm²

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

2.8. Worker Exposure Control: Non-industrial spraying - PROC11

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20 °C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 60 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 80%.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear suitable respirator.

Inhalation - minimum yield of 95 %

Wear chemically resistant gloves in combination with employee training. (EN374)

Dermal - minimum efficiency of 90%.

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: 1500 cm² (both hands and forearms)

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

2.9. Worker Exposure Control: Treatment of articles by dipping and pouring - PROC13

Product features (article)

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Physical form of the product: Liquid blend

Vapour pressure: 0.0023 Pa

Temperature: 20 °C

Amounts used (or contained in item), frequency and duration of use/exposure

Duration: Frequency and duration of use 480 min

Frequency of use: 5 days/week

Organizational and technical measures and conditions

Local exhaust ventilation

Inhalation - minimum yield of 80%.

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Inhalation - minimum yield of 30%.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health assessment

Wear suitable respirator.

Inhalation - minimum yield of 95 %

Wear chemically resistant gloves in combination with employee training. (EN374)

Dermal - minimum efficiency of 80%.

Other conditions affecting worker exposure

Body parts exposed: Palms 480 cm²

Indoor and outdoor use: Inside.

Industrial or professional environments: Professional use.

Temperature: 20 °C

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Environmental release and exposure: Wide dispersive external use resulting in being included in item (Indoors) - ERC8c

Release route	Release rate%	Release evaluation method
Water	1	Environmental Release Category (ERC)
Air	15	Environmental Release Category (ERC)
Soil	0	Environmental Release Category (ERC)

Protection target	Estimated exposure	RCR
Sewage treatment plant	0.0027313mg/l	< 0.001
Fresh water	0.0003326mg/l	0.076
Fresh water sediments	0.0016965mg/kg dry weight	0.076
Sea water	0.0000335mg/l	0.076
marine sediments	0.0001707mg/kg dry weight	0.076
Soil	0.0000958mg/kg dry weight	0.05
Secondary poisoning	0.0002765mg/kg body weight/day	< 0.001

3.2. Environmental release and exposure: Wide dispersive external use resulting in being included in item (In outdoor environments) - ERC8f

Release route	Release rate%	Release evaluation method
Water	1	Environmental Release Category (ERC)
Air	15	Environmental Release Category (ERC)
Soil	0.5	Environmental Release Category (ERC)

Protection target	Estimated exposure	RCR
Fresh water	0.0003332mg/l	0.076
Fresh water sediments	0.0016993mg/kg dry weight	0.076
Sea water	0.0000335mg/l	0.076
marine sediments	0.000171mg/kg dry weight	0.076
Soil	0.0000677mg/kg dry weight	0.036
Secondary poisoning	0.0002769mg/kg body weight/day	< 0.001

3.3. Worker exposure: Mixing or blending in batch processes - PROC5

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.686 mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)

RCR: 0.171

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.003 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0.001

3.4. Worker exposure: Transfer of a substance or mixture (charging/discharging) at non-dedicated facilities - PROC8a

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.686 mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)

RCR: 0.171

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.004 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0.001

3.5. Worker exposure: Transfer of a substance or a mixture (charging/discharging) at dedicated facilities - PROC8b

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.686 mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)

RCR: 0.171

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.019 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: 0.004

3.6. Worker exposure: Transfer of substance or mixture into small containers (dedicated filling line, including weighing) - PROC9

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 1.714mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)

RCR: 0.429

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.004 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0.001

3.7. Worker exposure: Application with rollers or brushes - PROC10

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 1.371 mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)

RCR: 0.343

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.003 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0.001

3.8. Worker exposure: Non-industrial spraying - PROC11

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 2.679 mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)

RCR: 0.67

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.642 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: 0.13

3.9. Worker exposure: Treatment of articles by dipping and pouring - PROC13

Exposure routes: Dermal

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.686 mg/kg body weight/day (EASY TRA v3.6)

RCR: 0.171

Exposure routes: Inhalation

Health effect: systemic

Exposure indicator: Long-term

Estimated exposure: 0.003 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: <0.001

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Predicted exposures are not expected to exceed the applicable exposure limits (given in section 8 of the SDS) when the operational conditions/risk management measures given in Section 2 are implemented.

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

N,N-dimethyl-1,3-diaminopropane

Substance identification

Chemical Name: N,N-dimethyl-1,3-diaminopropane

CAS number: 109-55-7

GENERALIZED USE BY PROFESSIONAL OPERATORS

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial application of coatings and paints

Date - Version: 17/03/2020 - 1.0

Life cycle stage: Generalized use by professional operators

Main user group: Professional uses

Sector(s) of use: Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC8c

Contributing scenario - Worker

CS2 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC8c)

Environmental release categories: Generalized use with subsequent inclusion in or on the surface of an article (indoor use) (ERC8c)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Release Type: Continuous release

Issue days: 365 days/year

Measures and technical-organizational conditions

Used sewage treatment plant.

Exhaust gas treatment with thermal oxidation.

Do not use sewage sludge with fertilizer. The sludge is disposed of or recovered.

Do not spread industrial sludge on natural soils. Aerobic biological treatment.

Conditions and measures relating to municipal sewage treatment plants

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP

STP effluent (m³/day): 2000

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local seawater dilution factor: 100

Local fresh water dilution factor: 10

Flow rate of receiving surface water: 18000 m³/day

2.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 590 Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum efficiency of 80%.

Ensure that skin contact is avoided.

Other skin protection measures such as impervious suits and face shields may be required during high dispersion activities which are likely to lead to substantial aerosol release, e.g. spraying.

Avoid direct contact with the product, even with contaminated hands.

Skin contact with the substance is to be excluded.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear adequate eye protection.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Wear suitable respiratory protection. Inhalation - minimum efficiency of: 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: Assumes a process temperature up to 20°C.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC8c)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
Marine sediment	19.1 kg/day	N.d.	0.001434

3.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, short-term	0.5109 mg/m ³	ECETOC TRA Worker v3	0.42575

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.