# Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II

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

### 1.1 Identificateur de produit

**KST/E**

**KOSTRUFISS RAPID STRONG EVOLUTION**

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

**Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange:**
Colle
Secteur d'utilisation [SU]:
SU22 - Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

**Utilisations déconseillées:**
Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

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

(F)
Prochimica New Technology s.r.l. Via Carlo Goldoni, 11 Milan ITALY
Regione Rivere, 4 Terzo (AL) Tél. +39.0144.594637 – Fax +39.0144.394708

Adresse électronique de l'expert : maurizio@prochimica.it

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

**Services d'information d'urgence / organe consultatif officiel:**
(F)
ORFILA (INRS, France) +33 (0)1 45 42 59 59
http://www.centres-antipoison.net

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

**Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)**

| Classe de danger | Catégorie de danger | Mention de danger |
|---|---|---|
| Eye Irrit. | 2 | H319-Provoque une sévère irritation des yeux. |
| STOT SE | 3 | H335-Peut irriter les voies respiratoires. |
| Skin Irrit. | 2 | H315-Provoque une irritation cutanée. |
| Resp. Sens. | 1 | H334-Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. |
| Skin Sens. | 1 | H317-Peut provoquer une allergie cutanée. |
| STOT RE | 2 | H373-Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. |
| Carc. | 2 | H351-Susceptible de provoquer le cancer. |

### 2.2 Éléments d'étiquetage

**Étiquetage selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)**



Danger

H319-Provoque une sévère irritation des yeux. H335-Peut irriter les voies respiratoires. H315-Provoque une irritation cutanée. H334-Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. H317-Peut provoquer une allergie cutanée. H373-Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. H351-Susceptible de provoquer le cancer.

P201-Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. P260-Ne pas respirer les vapeurs ou aérosols. P280-Porter des gants de protection / des vêtements de protection et un équipement de protection des yeux / du visage. P284-Porter un équipement de protection respiratoire. P302+P352-EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon. P304+P340-EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. 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. P308+P313-EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

EUH204-Contient des isocyanates. Peut produire une réaction allergique.

Diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues
Mélange de diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de isocyanate de o-(p-isocyanatobenzyl)phényle
Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle

### 2.3 Autres dangers

Le mélange ne contient aucune substance vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) conformément à l'annexe XIII du Règlement CE 1907/2006 (< 0,1 %).
Le mélange ne contient aucune substance PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) conformément à l'annexe XIII du Règlement CE 1907/2006 (< 0,1 %).

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substance

n.a.

### 3.2 Mélange

| **Diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues** | |
|---|---|
| **Numéro d'enregistrement (REACH)** | --- |
| **Index** | --- |
| **EINECS, ELINCS, NLP** | --- |
| **CAS** | 9016-87-9 |
| **Quantité en %** | 10-25 |
| **Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)** | Acute Tox. 4, H332<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317<br>Carc. 2, H351<br>STOT RE 2, H373 |

| **Mélange de diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de isocyanate de o-(p-isocyanatobenzyl)phényle** | |
|---|---|
| **Numéro d'enregistrement (REACH)** | 01-2119457015-45-XXXX |
| **Index** | --- |
| **EINECS, ELINCS, NLP** | 905-806-4 (REACH-IT List-No.) |
| **CAS** | --- |
| **Quantité en %** | 1-5 |
| **Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)** | Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>Resp. Sens. 1, H334<br>STOT SE 3, H335<br>Carc. 2, H351<br>STOT RE 2, H373 |

| **2,2'-dimorpholinyl diéthyléther** | |
|---|---|
| **Numéro d'enregistrement (REACH)** | 01-2119969278-20-XXXX |
| **Index** | --- |
| **EINECS, ELINCS, NLP** | 229-194-7 |
| **CAS** | 6425-39-4 |
| **Quantité en %** | 1-5 |
| **Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)** | Eye Irrit. 2, H319 |

| **Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle** | |
|---|---|
| **Numéro d'enregistrement (REACH)** | 01-2119457014-47-XXXX |
| **Index** | 615-005-00-9 |
| **EINECS, ELINCS, NLP** | 202-966-0 |
| **CAS** | 101-68-8 |
| **Quantité en %** | 0,1-2,5 |
| **Classification selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)** | Carc. 2, H351<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317 |

Texte des phrases H et des sigles de classification (SGH/CLP) cf. rubrique 16.
Dans ce paragraphe, les substances sont mentionnées avec leur classification effective correspondante !
En d'autres termes, pour les substances listées en Annexe VI tableau 3.1 du règlement (CE) n° 1272/2008 (règlement CLP), toutes les notes éventuelles mentionnées ont été prises en compte.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

Secouristes - veiller à l'autoprotection !
Ne jamais faire avaler quoi que ce soit à une personne évanouie!

**Inhalation**

Eloigner la victime de la zone dangereuse.
Transporter la victime à l'air frais et selon les symptômes, consulter le médecin.
En cas d'évanouissement, placer le sujet sur le côté en stabilisant la position, et consulter un médecin.
Arrêt respiratoire - appareils de respiration artificielle nécessaire.

**Contact avec la peau**

Essuyer avec précaution les restes du produit avec un chiffon doux et sec.
Enlever immédiatement les vêtements sales et imbibés, les laver en profondeur à grande eau et avec du savon, en cas d'irritation de la peau (rougeurs, etc.), consulter un médecin.
Tamponner avec du polyéthylène-glycol 400

**Contact avec les yeux**

Oter les verres de contact.
Rincer abondamment à l'eau pendant quelques minutes, consulter immédiatement le médecin. Préparer la fiche des données.

**Ingestion**

Rincer soigneusement la bouche avec de l'eau.
Ne pas provoquer de vomissement, faire boire abondamment de l'eau, consulter immédiatement le médecin.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Le cas échéant, pour plus de détails sur les symptômes et effets retardés, se reporter à la rubrique 11 et à la rubrique 4.1 sur les voies d'absorption.
Peuvent apparaître:
Dermatite (inflammation de la peau)
Dessèchement de la peau.
Eczémas de contact allergiques
Décoloration cutanée
Irritation des muqueuses du nez et de la gorge
Toux
Maux de tête
Influence sur le système nerveux central

Troubles asthmatiques
En cas de sensibilisation, même des concentrations inférieures à la valeur limite peuvent provoquer des symptômes d'asthme.
Suffocation (dyspnée)
Dans certains cas, les symptômes d'intoxication peuvent se manifester passé un certain temps/plusieurs heures.

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

En cas d'irritation des poumons, traitement primaire avec un aérosol doseur de dexaméthasone.
Prophylaxie de l'œdème des poumons
Contrôle médical nécessaire, car des effets différés sont possibles.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction

### Moyens d'extinction appropriés

$CO_2$
Poudre d'extinction
Jet d'eau pulvérisé
Mousse

### Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau grand débit

### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie peuvent se former:
Oxydes de carbone
Oxydes d'azote
Isocyanates
Acide cyanhydrique
Gaz toxiques
Danger d'éclatement en cas d'échauffement

### 5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées.

Appareils respiratoires autonomes.

Selon l'étendue de l'incendie

Le cas échéant vêtement de protection complet.
Refroidir les récipients en danger avec de l'eau.
Eliminer l'eau d'extinction contaminée conformément aux prescriptions locales en vigueur.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Assurer une ventilation suffisante.
Eviter tout contact avec la peau et les yeux ainsi que l'inhalation.
Le cas échéant, faire attention au risque de glissement.

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

En cas de fuite importante, colmater.
Arrêter les fuites, si possible sans risque personnel.
Eviter la contamination des eaux de surface et des eaux souterraines ainsi que du sol.
Ne pas jeter les résidus à l'égout.
En cas de contamination accidentelle des égouts, informer les autorités compétentes.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Recueillir à l'aide d'un produit absorbant pour liquide (par ex. liant universel, sable, Kieselgur, sciure) et éliminer conformément à la rubrique 13.
Laisser quelques jours dans un récipient ouvert, jusqu'à ce qu'il ne se produise plus aucune réaction.
Maintenir humide.
Ne pas fermer le fût.
La formation de $CO_2$ dans les récipients fermés produit de la pression.

### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Equipement de protection individuelle cf. rubrique 8 et consignes d'élimination cf. rubrique 13.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Outre les informations fournies dans cette rubrique, des informations pertinentes peuvent également figurer à la rubrique 8. et 6.1.

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

### 7.1.1 Recommandations générales

Assurer une bonne ventilation des lieux.
Eviter d'inhaler les vapeurs.
Prévoir des mesures d'aspiration sur le poste de travail ou sur les machines transformatrices si nécessaire.
Eviter tout contact avec la peau et les yeux.
En cas d'allergies, d'asthme et de maladies chroniques des voies respiratoires, ne pas entrer en contact avec des produits de ce type.
Manger, boire et fumer ainsi que la conservation de produits alimentaires sur les lieux de travail est interdit.
Observer les indications sur l'étiquette et la notice d'utilisation.
Appliquer les modes de fonctionnement selon le mode d'emploi.

### 7.1.2 Consignes relatives aux mesures générales d'hygiène sur le poste de travail

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.
Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.
Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.
Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

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

Conserver hors de la portée de personnes non autorisées.
Ne pas stocker le produit dans les couloirs ou dans les escaliers.
Ne stocker le produit que dans son emballage d'origine et fermé.
A protéger contre les rayons solaires et ne pas exposer à une température supérieure à 50°C.
Ne stocker qu'à une température de 15°C à 25°C.
Conserver au sec.

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

Colle

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Paramètres de contrôle

| Désignation chimique | Diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues | Quantité en %:10-25 |
|---|---|---|
| VLEP-8h: 0,01 ppm (0,1 mg/m3) (4,4'-MDI) (VLEP-8h), 0,005 ppm (4,4'-MDI) (ACGIH), 0,05 mg/m3 E (en MDI) (AGW) | VLEP CT: 1,=2=(I) (en MDI) (AGW) | VP: --- |
| Les procédures de suivi: | --- | |
| VLB: 10 µg/g de créatinine (4,4'-diaminodiphénylméthane, U) (4,4'-MDI) (BGW) | Autres informations: AR, TMP n° 62, FT n° 129 (4,4'-MDI) / DFG, H, Y, Sah (en MDI) (AGW) | |

| F Désignation chimique | Mélange de diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de isocyanate de o-(p-isocyanatobenzyl)phényle | Quantité en %:1-5 |
|---|---|---|
| VLEP-8h: 0,01 ppm (0,1 mg/m3) (4,4'-MDI) (VLEP-8h), 0,005 ppm (4,4'-MDI) (ACGIH), 0,05 mg/m3 E (en MDI) (AGW) | VLEP CT: 1,=2=(I) (en MDI) (AGW) | VP: --- |
| Les procédures de suivi: | --- | |
| VLB: 10 µg/g de créatinine (4,4'-diaminodiphénylméthane, U) (4,4'-MDI) (BGW) | Autres informations: AR, TMP n° 62, FT n° 129 (4,4'-MDI) / DFG, H, Y (en MDI) (AGW) | |

| F Désignation chimique | Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle | Quantité en %:0,1-2,5 |
|---|---|---|
| VLEP-8h: 0,01 ppm (0,1 mg/m3) (VLEP-8h), 0,005 ppm (ACGIH), 0,05 mg/m3 E (AGW) | VLEP CT: 0,02 ppm (0,2 mg/m3) (VLEP CT), 1,=2=(I) (AGW) | VP: --- |
| Les procédures de suivi: | - ISO 16702 (Workplace air quality – determination of total isocyanate groups in air using 2-(1-methoxyphenylpiperazine and liquid chromatography) - 2001<br>- MétroPol Fiche 004 (Isocyanates monomers) - 2003<br>- MDHS 25/3 (Organic isocyanates in air – Laboratory method using sampling either onto 2-(1- methoxyphenylpiperazine coated glass fibre filters followed by solvent desorption or into impingers and analysis using high performance liquid chromatography) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 7-4 (2004) | |
| VLB: 10 µg/g de créatinine (4,4'-diaminodiphénylméthane, U) (BGW) | Autres informations: AR, C2, TMP n° 62, FT n° 129 / DFG, H, Sah (AGW) | |

| F Désignation chimique | Carbonate de calcium | Quantité en %: |
|---|---|---|
| VLEP-8h: 10 mg/m3 | VLEP CT: --- | VP: --- |
| Les procédures de suivi: | --- | |
| VLB: --- | Autres informations: --- | |

| F Désignation chimique | Dioxyde de silicium | Quantité en %: |
|---|---|---|
| VLEP-8h: 10 mg/m3 (ACGIH), 4 mg/m3 E (AGW) | VLEP CT: --- | VP: --- |
| Les procédures de suivi: | --- | |
| VLB: --- | Autres informations: DFG, Y (AGW) | |

**Diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues**

| Domaine d'application | Voie d'exposition / compartiment environnemental | Effets sur la santé | Descripteur | Valeur | Unité | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Environnement - eau douce | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Environnement - eau de mer | | PNEC | 0,1 | mg/l | |
| | Environnement - eau, dispersion sporadique (intermittente) | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Environnement - installation de traitement des eaux usées | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Environnement - sol | | PNEC | 1 | mg/kg | |
| consommateur | Homme - orale | Court terme, effets locaux | DNEL | 20 | mg/kg bw/d | |
| consommateur | Homme - respiratoire | Court terme, effets locaux | DNEL | 0,05 | mg/m3 | |
| consommateur | Homme - respiratoire | Court terme, effets systémiques | DNEL | 0,05 | mg/m3 | |
| consommateur | Homme - respiratoire | Long terme, effets locaux | DNEL | 0,025 | mg/m3 | |
| consommateur | Homme - respiratoire | Long terme, effets systémiques | DNEL | 0,025 | mg/m3 | |
| consommateur | Homme - cutanée | Court terme, effets locaux | DNEL | 17,2 | mg/cm2 | |
| consommateur | Homme - cutanée | Court terme, effets systémiques | DNEL | 25 | mg/kg bw/d | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - respiratoire | Court terme, effets locaux | DNEL | 0,1 | mg/m3 | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - respiratoire | Court terme, effets systémiques | DNEL | 0,1 | mg/m3 | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - respiratoire | Long terme, effets locaux | DNEL | 0,05 | mg/m3 | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - respiratoire | Long terme, effets systémiques | DNEL | 0,05 | mg/m3 | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - cutanée | Court terme, effets locaux | DNEL | 28,7 | mg/cm2 | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - cutanée | Court terme, effets systémiques | DNEL | 50 | mg/kg bw/d | |

**2,2'-dimorpholinyl diéthyléther**

| Domaine d'application | Voie d'exposition / compartiment environnemental | Effets sur la santé | Descripteur | Valeur | Unité | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Environnement - eau douce | | PNEC | 0,1 | mg/l | |
| | Environnement - eau de mer | | PNEC | 0,01 | mg/l | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Environnement - dispersion sporadique (intermittente) | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Environnement - sédiments, eau douce | | PNEC | 8,2 | mg/kg | |
| | Environnement - sédiments, eau de mer | | PNEC | 0,82 | mg/kg | |
| | Environnement - sol | | PNEC | 1,58 | mg/kg | |
| | Environnement - installation de traitement des eaux usées | | PNEC | 100 | mg/l | |
| consommateur | Homme - respiratoire | Long terme, effets systémiques | DNEL | 1,8 | mg/m3 | |
| consommateur | Homme - cutanée | Long terme, effets systémiques | DNEL | 0,5 | mg/kg bw/d | |
| consommateur | Homme - orale | Long terme, effets systémiques | DNEL | 0,5 | mg/kg bw/d | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - respiratoire | Long terme, effets systémiques | DNEL | 7,28 | mg/m3 | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - cutanée | Long terme, effets systémiques | DNEL | 1 | mg/kg bw/d | |

**Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle**

| Domaine d'application | Voie d'exposition / compartiment environnemental | Effets sur la santé | Descripteur | Valeur | Unité | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Environnement - eau douce | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Environnement - eau de mer | | PNEC | 0,1 | mg/l | |
| | Environnement - sol | | PNEC | 1 | mg/kg dw | |
| | Environnement - installation de traitement des eaux usées | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Environnement - eau, dispersion sporadique (intermittente) | | PNEC | 10 | mg/l | |
| consommateur | Homme - cutanée | Court terme, effets systémiques | DNEL | 25 | mg/kg bw/d | |
| consommateur | Homme - respiratoire | Court terme, effets systémiques | DNEL | 0,05 | mg/m3 | |
| consommateur | Homme - orale | Court terme, effets systémiques | DNEL | 20 | mg/kg bw/d | |
| consommateur | Homme - cutanée | Court terme, effets locaux | DNEL | 17,2 | mg/cm2 | |
| consommateur | Homme - respiratoire | Court terme, effets locaux | DNEL | 0,05 | mg/m3 | |
| consommateur | Homme - respiratoire | Long terme, effets systémiques | DNEL | 0,025 | mg/m3 | |
| consommateur | Homme - respiratoire | Long terme, effets locaux | DNEL | 0,025 | mg/m3 | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - cutanée | Court terme, effets systémiques | DNEL | 50 | mg/kg bw/d | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - respiratoire | Court terme, effets systémiques | DNEL | 0,1 | mg/m3 | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - cutanée | Court terme, effets locaux | DNEL | 28,7 | mg/cm2 | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - respiratoire | Court terme, effets locaux | DNEL | 0,1 | mg/m3 | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - respiratoire | Long terme, effets systémiques | DNEL | 0,05 | mg/m3 | |
| Travailleurs / Employeurs | Homme - respiratoire | Long terme, effets locaux | DNEL | 0,05 | mg/m3 | |

(F)
VLEP-8h:
Valeurs limites d'exposition professionnelle sur 8 h selon ED 984, INRS (France) et/ou "Arbeitsplatzgrenzwert -AGW" (Limite d'exposition professionnelle sur 8 h) selon TRGS 900 (Allemagne) et/ou "Threshold Limit Value" (Limite d'exposition professionnelle sur 8 h) selon ACGIH (E.U.A.)
a = fraction alvéolaire, t = fraction thoracique (ED 984, INRS, France).
E/A = fraction inhalable/alvéolaire (TRGS 900, Allemagne).
I/R = fraction inhalable/respirable, V = Vapeur et Aerosol, IFV = Fraction inhalable et vapeur, F = fibres respirable (long = >5µm, aspect ratio >= 3:1), T = fraction thoracique (ACGIH, E.U.A.).
(8) = Fraction inhalable (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Fraction alvéolaire (2017/164/EU, 2017/2398/EU). |
VLEP CT:
Valeurs limites d'exposition professionnelle à court terme selon ED 984, INRS (France) et/ou Factor et catégorie de "Arbeitsplatzgrenzwert -AGW" pour les limitations d'exposition à court terme selon TRGS 900 (Allemagne) et/ou "Short Terme Exposure Limit" (valeurs limites court terme) selon ACGIH (E.U.A.)
1-8 et (I ou II) = Factor et catégorie de AGW pour les limitations d'exposition à court terme (TRGS 900, Allemagne).
(8) = Fraction inhalable (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Fraction alvéolaire (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Valeur limite d'exposition à court terme sur une période de référence de 1 minute (2017/164/EU). |
VP:
Valeur plafond selon "Threshold Limit Value - "Ceiling" limit (TLV-C)", ACGIH (E.U.A.). |
VLB:
Valeurs limites biologiques (ANSES - Tableau récapitulatif VLB, France) et/ou "Biologischer Grenzwert - BGW" (Valeurs limites biologique) selon TRGS 903 (Allemagne) et/ou "Biological Exposure Indices" (Indices d'exposition biologique) selon ACGIH (E.U.A.).
Prélèvement: B = Sang, Hb = Hémoglobine, E = Erythrocytes (globules rouges), P = Plasma, S = Sérum, U = Urine, EA = end-exhaled air (air expiré en fin d'expiration).
Période de prélèvement: 17 = En fin de poste quelque soit le jour de la semaine, 18 = En fin de semaine et début de poste pour évaluer l'exposition de la semaine de travail, 19 = En fin de journée pour évaluer l'exposition de la journée de travail, 20 = En fin de semaine et fin de poste pour évaluer l'exposition de la semaine de travail, 21 = En fin de poste indépendamment du jour de la semaine, reflet de l'exposition du jour même, 22 = En fin de poste et fin de semaine, reflet de l'exposition de la semaine, a = Aucune restriction / non critique, b = en fin de travail posté, c = après une semaine de travail, d = au bout d´une semaine de travail posté, e = avant le dernier service d´une semaine de travail, f = pendant l´équipe de travail, g = avant le début du poste. |
Autres informations:
TMP n° = n° d. tableaux de maladies professionelles. FT n° = n° de la fiche toxicologique publiée par l'INRS.
Observations: * = risque de pénétration percutanée / C1A, C1B, C2 = substance classée cancérogène de cat. 1A, 1B ou 2 / M1A, M1B, M2 = substance classée mutagène de cat. 1A, 1B ou 2 / R1A, R1B, R2 = substance classée toxique pour la reproduction de cat. 1A, 1B ou 2 / All = risque d'allergie, AC = risque d'allergie cutanée, AR = risque d'allergie respiratoire) / (12) = Ces fractions d'hydrocarbure sont classées C1A et M1B sauf si elles contiennent moins de 0,1 % en poids de benzène / (13) = Ces valeurs sont assortie de la mention "bruit" indiquant la possibilité d'une atteinte auditive en cas de co-exposition au bruit. Elles deviendront réglementaire contraignate à partir du 1 janvier 2019. (ED 984, INRS, France).
ARW = valeur seuil dans les lieux de travail. H = résorptif par la peau. Y = aucun risque de lésion foetale n'est à redouter lorsque les valeurs AGW et BGW sont respectées. Z = un risque de lésion foetale ne peut être exclu, également en cas de respect des valeurs AGW et BGW (cf. N° 2.7 TRGS 900). DFG = Association allemande pour la recherche (commission MAK). AGS = Comité pour les substances dangereuses. (TRGS 900, Allemagne).
Catégorie carcinogène : A1 / A2 = carcinogène humain confirmé / présumé, A3 = carcinogène animal confirmé d´importance inconnue pour l´être humain, A4 / A5 = non qualifiable / non présumé comme carcinogène à l´homme. SEN = Sensibilisation, RSEN = Sensibilisation respiratoire, DSEN = Sensibilisation cutanée. Skin = danger de résorption cutanée (ACGIH, E.U.A.).

### 8.2 Contrôles de l'exposition

#### 8.2.1 Contrôles techniques appropriés

Assurer une bonne aération. Ceci peut être obtenu par une aspiration locale ou une évacuation générale de l'air.
Si cela ne suffit pas pour maintenir la concentration à un niveau inférieur aux valeurs maxi autorisées sur les lieux de travail (VME, TLV, AGW), il convient de porter une protection respiratoire appropriée.
Valide uniquement quand des valeurs limites d'exposition sont ici indiquées.
Les méthodes d'évaluation appropriées pour contrôler l'efficacité des mesures de protection prises comprennent des méthodes de détermination basées sur des mesures techniques et non techniques.
De telles méthodes sont décrites par ex. dans la norme BS EN 14042.
Norme BS EN 14042 " Atmosphères des lieux de travail. Guide pour l'application et l'utilisation de procédures et de dispositifs permettant d'évaluer l'exposition aux agents chimiques et biologiques ".

#### 8.2.2 Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Les mesures générales d'hygiène pour la manutention des produits chimiques sont applicables.
Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.
Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.
Retirer les vêtements et les équipements de protection individuelle contaminés avant de pénétrer dans les zones de restauration.

Protection des yeux/du visage:
Lunettes protectrices hermétiques avec protections latérales (EN 166).

Protection de la peau - Protection des mains:
Gants protecteurs résistant aux produits chimiques (EN 374).
Recommandé
Gants protecteurs en nitrile (EN 374).
Epaisseur de couche minimale en mm:
>= 0,35
Durée de perméation (délai d'irruption) en minutes:
>= 480
La détermination des délais de rupture conformément à la norme EN 16523-1 n'a pas été effectuée dans un environnement pratique.
Il est conseillé une durée maximum de port correspondant à 50% du délai de rupture.
Crème protectrice pour les mains recommandée.

Protection de la peau - Autres:
Vêtement de protection (p. ex. gants de sécurité EN ISO 20345, vêtement de protection à manches longues).

Protection respiratoire:
Normalement pas nécessaire.
En cas de dépassement de la VME, TLV(ACGIH) ou AGW.
Filtre A2 P2 (EN 14387), code couleur marron, blanc
Observer les limitations de la durée de port des appareils respiratoires.

Risques thermiques:
Non applicable

Information supplémentaire relative à la protection des mains - Aucun essai n'a été effectué.
Pour les mélanges, e choix a été effectué en toute bonne foi et en fonction des informations concernant les composants.
La sélection des substances a été faite à partir des indications fournies par les fabricants de gants.
Le choix définitif du matériau des gants doit être effectué en tenant compte de la durée de résistance à la rupture, des taux de perméation et de la dégradation.
Le choix des gants appropriés ne dépend pas uniquement du matériau, mais aussi d'autres caractéristiques de qualité, laquelle diffère d'un fabricant à l'autre.
Pour les mélanges, la résistance du matériau composant les gants n'est pas prévisible et doit donc être vérifiée avant l'utilisation.
Consulter le fabricant de gants de protection pour apprendre la durée exacte de résistance au perçage et respecter cette indication.

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

Il n'existe pour l'instant aucune information à ce sujet.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

| | |
|---|---|
| Etat physique: | Pâteux, Liquide |
| Couleur: | Beige |
| Odeur: | Caractéristique |
| Seuil olfactif: | Non déterminé |
| Valeur pH: | n.a. |
| Point de fusion/point de congélation: | Non déterminé |
| Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition: | Non déterminé |
| Point d'éclair: | 111 °C |
| Taux d'évaporation: | n.a. |
| Inflammabilité (solide, gaz): | n.a. |
| Limite inférieure d'explosivité: | Non déterminé |
| Limite supérieure d'explosivité: | Non déterminé |
| Pression de vapeur: | Non déterminé |
| Densité de vapeur (air = 1): | Non déterminé |
| Densité: | ~1,5 g/cm3 (20°C) |
| Masse volumique apparente: | n.a. |
| Solubilité(s): | Non déterminé |

| | |
|---|---|
| Hydrosolubilité: | Insoluble |
| Coefficient de partage (n-octanol/eau): | Non déterminé |
| Température d'auto-inflammabilité: | n.a. |
| Température de décomposition: | Non déterminé |
| Viscosité: | Non déterminé |
| Propriétés explosives: | Le produit n'à pas d'effets explosifs. |
| Propriétés comburantes: | Non |

### 9.2 Autres informations

| | |
|---|---|
| Miscibilité: | Non déterminé |
| Liposolubilité / solvant: | Non déterminé |
| Conductivité: | Non déterminé |
| Tension superficielle: | Non déterminé |
| Teneur en solvants: | Non déterminé |

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité
Réagit avec de l'eau

### 10.2 Stabilité chimique
Stable en cas de stockage et de manipulation appropriés.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses
Réaction exothermique possible avec:
Alcools
Amines
Bases
Acides
Eau
Développement de:
Dioxyde de carbone
La formation de CO2 dans les récipients fermés produit de la pression.
L'augmentation de pression entraîne un danger d'éclatement.

### 10.4 Conditions à éviter
Cf. également rubrique 7.
A protéger contre l'humidité.
Polymérisation possible par une intensité de chaleur.
T > ~ 260°C

### 10.5 Matières incompatibles
Cf. également rubrique 7.
Acides
Bases
Amines
Alcools
Eau

### 10.6 Produits de décomposition dangereux
Cf. également rubrique 5.2.
Décomposition exclue lors d'un usage conforme.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques
Voir éventuellement la rubrique 2.1 pour des informations supplémentaires sur les effets sanitaires (classification).

| Toxicité / Effet | Résultat | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Toxicité aiguë, orale: | | | | | | n.d. |
| Toxicité aiguë, dermique: | | | | | | n.d. |
| Toxicité aiguë, inhalative: | ATE | >20 | mg/l/4h | | | valeur calculée, Vapeurs dangereuses |
| Corrosion cutanée/irritation cutanée: | | | | | | n.d. |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire: | | | | | | n.d. |
| Sensibilisation respiratoire ou cutanée: | | | | | | n.d. |
| Mutagénicité sur les cellules germinales: | | | | | | n.d. |
| Cancérogénicité: | | | | | | n.d. |
| Toxicité pour la reproduction: | | | | | | n.d. |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE): | | | | | | n.d. |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE): | | | | | | n.d. |
| Danger par aspiration: | | | | | | n.d. |
| Symptômes: | | | | | | n.d. |
| Autres informations: | | | | | | Classification selon la procédure de calcul. |

**Diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues**

| Toxicité / Effet | Résultat | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Toxicité aiguë, orale: | LD50 | >10000 | mg/kg | Rat | OECD 401 (Acute Oral Toxicity) | |
| Toxicité aiguë, dermique: | LD50 | >9400 | mg/kg | Lapin | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity) | |
| Toxicité aiguë, inhalative: | LC50 | 0,49 | mg/l/4h | Rat | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity) | Aérosol, La classification UE ne correspond donc pas. |
| Corrosion cutanée/irritation cutanée: | | | | Lapin | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Irritant |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire: | | | | Lapin | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion) | Légèrement irritant |
| Sensibilisation respiratoire ou cutanée: | | | | Cochon d'Inde | OECD 406 (Skin Sensitisation) | Oui (par contact avec la peau) |
| Mutagénicité sur les cellules germinales: | | | | | OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) | Négatif |
| Cancérogénicité: | | 1 | mg/m3 | Rat | OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies) | Positif |
| Toxicité pour la reproduction: | NOAEL | 12 | mg/m3 | Rat | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study) | Négatif, Aérosol |
| Toxicité pour la reproduction (développement): | | 4 | | Rat | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study) | Négatif |
| Toxicité pour la reproduction (fertilité): | | | | Rat | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study) | Négatif |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE): | | | | | | Irritation des voies respiratoires |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée (STOT-RE): | NOEC | 0,2 | mg/kg | | OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies) | |
| Danger par aspiration: | | | | | | Non |
| Symptômes: | | | | | | fièvre, toux, nuisible pour le foie et les reins, nausées et vomissements, vertige, difficultés respiratoires, oedème du larynx, odème pulmonaire, pneumonie chimique (état similaire à une pneumonie pulmonaire), odème pulmonaire, diarrhée |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE), inhalative: | | | | | | Organe(s) cible(s) : organes des voies respiratoires, Peut irriter les voies respiratoires. |

**Mélange de diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de isocyanate de o-(p-isocyanatobenzyl)phényle**

| Toxicité / Effet | Résultat | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Toxicité aiguë, orale: | LD50 | > 10000 | mg/kg | Rat | | |
| Toxicité aiguë, dermique: | LD50 | > 9400 | mg/kg | Lapin | | |
| Toxicité aiguë, inhalative: | LC50 | 0,49 | mg/l/4h | Rat | | Brouillard, Poussière: |
| Corrosion cutanée/irritation cutanée: | | | | Lapin | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Irritant |
| Mutagénicité sur les cellules germinales: | | | | | OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) | Négatif |
| Cancérogénicité: | | | | Rat | OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies) | Carc. 2 |

**2,2'-dimorpholinyl diéthyléther**

| Toxicité / Effet | Résultat | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Toxicité aiguë, orale: | LD50 | 2025 | mg/kg | Rat | OECD 401 (Acute Oral Toxicity) | |
| Toxicité aiguë, dermique: | LD50 | 3038 | mg/kg | Lapin | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity) | |
| Toxicité aiguë, dermique: | LD50 | 3038 | mg/kg | Rat | | |
| Corrosion cutanée/irritation cutanée: | | | | Lapin | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Non irritant |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire: | | | | Lapin | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion) | Eye Irrit. 2 |
| Sensibilisation respiratoire ou cutanée: | | | | Cochon d'Inde | OECD 406 (Skin Sensitisation) | Non sensibilisant |
| Mutagénicité sur les cellules germinales: | | | | | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Négatif |
| Toxicité pour la reproduction (fertilité): | NOAEL | 300 | mg/kg | Rat | OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test) | Négatif |
| Symptômes: | | | | | | larmes, yeux, rougissement |

**Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle**

| Toxicité / Effet | Résultat | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Toxicité aiguë, orale: | LD50 | >2000 | mg/kg | Rat | | |
| Toxicité aiguë, orale: | LD50 | >2000 | mg/kg | Rat | Regulation (EC) 440/2008 B.1 (ACUTE ORAL TOXICITY) | |
| Toxicité aiguë, dermique: | LD50 | >9400 | mg/kg | Lapin | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity) | |
| Toxicité aiguë, inhalative: | LC50 | >2,24 | mg/l/4h | Rat | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity) | Aérosol |
| Toxicité aiguë, inhalative: | LC50 | 0,368 | mg/l/4h | Rat | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity) | La classification UE ne correspond donc pas. |
| Corrosion cutanée/irritation cutanée: | | | | Lapin | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Irritant, Déduction analogique |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire: | | | | Lapin | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion) | Irritant, Déduction analogique |
| Sensibilisation respiratoire ou cutanée: | | | | Souris | OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay) | Oui (par contact avec la peau), Déduction analogique |
| Sensibilisation respiratoire ou cutanée: | | | | Souris | OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay) | Oui (inhalation et contact avec la peau), Déduction analogique |
| Mutagénicité sur les cellules germinales: | | | | | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Négatif, Déduction analogique |
| Cancérogénicité: | | | | | OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies) | Déduction analogique, Effet cancérogène suspecté - preuves insuffisantes. |
| Toxicité pour la reproduction: | NOAEL | 4 | mg/m3 | Rat | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study) | Négatif, Déduction analogique |
| Symptômes: | | | | | | suffocation (dyspnée), toux, irritation des muqueuses |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE), inhalative: | | | | | | Irritation des voies respiratoires |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique (STOT-SE), inhalative: | | | | | | Irritation des voies respiratoires, Organe(s) cible(s) : système respiratoire |

**Carbonate de calcium**

| Toxicité / Effet | Résultat | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Toxicité aiguë, orale: | LD50 | >2000 | mg/kg | Rat | OECD 420 (Acute Oral toxicity - Fixe Dose Procedure) | |
| Toxicité aiguë, dermique: | LD50 | >2000 | mg/kg | Rat | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity) | |
| Toxicité aiguë, inhalative: | LC50 | >3 | mg/l/4h | Rat | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity) | |
| Corrosion cutanée/irritation cutanée: | | | | Lapin | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Non irritant |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire: | | | | Lapin | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion) | Non irritant, Irritation mécanique possible. |
| Sensibilisation respiratoire ou cutanée: | | | | | | Non (par contact avec la peau) |
| Mutagénicité sur les cellules germinales: | | | | | in vitro | Négatif |
| Cancérogénicité: | | | | | | Négatif, Administré sous forme de lactate de calcium |
| Toxicité pour la reproduction: | | | | | | Négatif, Administré sous forme de carbonate de calcium |

**Dioxyde de silicium**

| Toxicité / Effet | Résultat | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Toxicité aiguë, orale: | LD50 | >5000 | mg/kg | Rat | OECD 423 (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method) | |
| Corrosion cutanée/irritation cutanée: | | | | Lapin | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Non irritant |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire: | | | | Lapin | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion) | Non irritant |
| Mutagénicité sur les cellules germinales: | | | | | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Négatif |
| Danger par aspiration: | | | | | | Non |

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Voir éventuellement la rubrique 2.1 pour des informations supplémentaires sur les impacts environnementaux (classification).

| Toxicité / Effet | Résultat | Temps | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.1. Toxicité poissons: | | | | | | | n.d. |
| 12.1. Toxicité daphnies: | | | | | | | n.d. |
| 12.1. Toxicité algues: | | | | | | | n.d. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.2. Persistance et dégradabilité: | | | | | | | Se convertit lentement en un produit réactionnel solide, à haut point de fusion et insoluble (polycarbamide) avec de l'eau à la superficie limite, sous formation de CO2. Le polycarbamide est inerte et non dégradable selon les connaissances empiriques existant jusqu'à ce jour. |
| 12.3. Potentiel de bioaccumulation: | | | | | | | n.d. |
| 12.4. Mobilité dans le sol: | | | | | | | n.d. |
| 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB: | | | | | | | n.d. |
| 12.6. Autres effets néfastes: | | | | | | | n.d. |

**Diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues**

| Toxicité / Effet | Résultat | Temps | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.1. Toxicité poissons: | LC50 | 96h | >1000 | mg/l | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | |
| 12.1. Toxicité daphnies: | NOEC/NOEL | 21d | >10 | mg/l | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test) | |
| 12.1. Toxicité daphnies: | EC50 | 24h | >1000 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | |
| 12.1. Toxicité algues: | EC50 | 72h | >1640 | mg/l | Scenedesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | |
| 12.2. Persistance et dégradabilité: | | 28d | 0 | % | | OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)) | Non biodégradable |
| 12.3. Potentiel de bioaccumulation: | BCF | 42d | <14 | | Cyprinus caprio | OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test) | Un potentiel de bioaccumulation considérable n'est pas prévisible (LogPow 1-3). |
| 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB: | | | | | | | Aucune substance PBT |
| Toxicité bactéries: | EC50 | 3h | >100 | mg/l | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) | |
| Autres organismes: | NOEC/NOEL | 14d | >1000 | mg/kg | Eisenia foetida | OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) | |
| Autres informations: | BOD | 28d | <10 | % | | OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II)) | |
| Autres informations: | | | | | | | Ne contient pas d'halogènes liés organiquement susceptibles d'influer la valeur AOX dans les eaux usées. |

**Mélange de diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de isocyanate de o-(p-isocyanatobenzyl)phényle**

| Toxicité / Effet | Résultat | Temps | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.1. Toxicité poissons: | LC50 | 96h | >1000 | mg/l | | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | |
| 12.1. Toxicité daphnies: | NOEC/NOEL | 21d | >10 | mg/l | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test) | |
| 12.1. Toxicité daphnies: | EC50 | 24h | >1000 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | |
| Toxicité bactéries: | EC50 | 3h | >100 | mg/l | activated sludge | | |

**2,2'-dimorpholinyl diéthyléther**

| Toxicité / Effet | Résultat | Temps | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.1. Toxicité daphnies: | EC50 | 48h | >100 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | |
| 12.1. Toxicité algues: | EC50 | 72h | >100 | mg/l | Selenastrum capricornutum | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | |
| 12.1. Toxicité algues: | NOEC/NOEL | 72h | 100 | mg/l | | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | |
| 12.1. Toxicité poissons: | LC50 | 96h | >2150 | mg/l | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | |
| 12.2. Persistance et dégradabilité: | | 28d | 4 | % | | OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)) | Pas facilement biodégradable |
| 12.3. Potentiel de bioaccumulation: | Log Pow | | 0,5 | | | OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method) | |
| 12.3. Potentiel de bioaccumulation: | BCF | 56d | 3 | | | | |
| Toxicité bactéries: | EC50 | 3h | >1000 | mg/l | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) | |

**Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle**

| Toxicité / Effet | Résultat | Temps | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.1. Toxicité poissons: | LC50 | 96h | >1000 | mg/l | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | |
| 12.1. Toxicité poissons: | LC0 | 96h | >1000 | mg/l | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | Déduction analogique |
| 12.1. Toxicité daphnies: | EC50 | 24h | >1000 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | Déduction analogique |
| 12.1. Toxicité algues: | EC50 | 72h | 1,5 | mg/l | | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | |
| 12.1. Toxicité algues: | EC50 | 72h | 1640 | mg/l | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | Déduction analogique |
| 12.1. Toxicité algues: | NOEC/NOEL | 72h | 1640 | mg/l | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | Déduction analogique |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.2. Persistance et dégradabilité: | | 28d | 0 | % | | OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II)) | Se convertit lentement en un produit réactionnel solide, à haut point de fusion et insoluble (polycarbamide) avec de l'eau à la superficie limite, sous formation de CO2., Le polycarbamide est inerte et non dégradable selon les connaissances empiriques existant jusqu'à ce jour. |
| 12.2. Persistance et dégradabilité: | BOD | 28d | 0 | % | | OECD 302 C (Inherent Biodegradability - Modified MITI Test (II)) | Se convertit lentement en un produit réactionnel solide, à haut point de fusion et insoluble (polycarbamide) avec de l'eau à la superficie limite, sous formation de CO2., Le polycarbamide est inerte et non dégradable selon les connaissances empiriques existant jusqu'à ce jour. |
| 12.3. Potentiel de bioaccumulation: | BCF | 28d | 200 | | Cyprinus caprio | OECD 305 (Bioconcentration - Flow-Through Fish Test) | Un potentiel de bioaccumulation considérable est prévisible (LogPow > 3). |
| 12.3. Potentiel de bioaccumulation: | Log Pow | | 5,22 | | | | Un potentiel de bioaccumulation considérable est prévisible (LogPow > 3). |
| 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB: | | | | | | | Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB |
| Toxicité bactéries: | EC50 | 3h | >100 | mg/l | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) | |
| Toxicité bactéries: | EC50 | 3h | >100 | mg/l | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) | Déduction analogique |
| Autres informations: | | | | | | | Ne contient pas d'halogènes liés organiquement susceptibles d'influer la valeur AOX dans les eaux usées. |
| Toxicité vers: | EC50 | 14d | >1000 | mg/kg | Eisenia foetida | OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) | |

**Carbonate de calcium**

| Toxicité / Effet | Résultat | Temps | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.1. Toxicité poissons: | LC50 | 96h | >100 | mg/l | Oncorhynchus mykiss | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | |
| 12.1. Toxicité daphnies: | EC50 | 48h | >100 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | |
| 12.1. Toxicité algues: | EC50 | 72h | >14 | mg/l | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | |
| Toxicité bactéries: | EC50 | 3h | >10000 | mg/l | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) | |
| Toxicité vers: | | | | | Eisenia foetida | OECD 207 (Earthworm, Acute Toxicity Tests) | Négatif |
| Hydrosolubilité: | | | 0,014 | g/l | | | |

**Dioxyde de silicium**

| Toxicité / Effet | Résultat | Temps | Valeur | Unité | Organisme | Méthode d'essai | Remarque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.1. Toxicité poissons: | EC0 | 96h | >10000 | mg/l | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | |
| 12.1. Toxicité daphnies: | EC0 | 24h | >10000 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | |
| 12.1. Toxicité algues: | ErC50 | 72h | >=10000 | mg/l | Scenedesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | |
| 12.2. Persistance et dégradabilité: | | | | | | | Non biodégradable |
| 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB: | | | | | | | Aucune substance PBT, Aucune substance vPvB |

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

**Pour la substance / le mélange / les résidus**

Numéro de la clé de déchets CE:
Les codes déchets indiqués ci-dessous sont cités à titre indicatif, et se basent sur l'utilisation prévue pour ce produit. En cas d'utilisation spéciale et dans le cadre des possibilités d'élimination des déchets de la part de l'utilisateur, d'autres codes déchets peuvent éventuellement être assignés aux produits.
(2014/955/UE)
08 04 09 déchets de colles et mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses
08 05 01 déchets d'isocyanates
Recommandation:
Il y a lieu d'éviter l'évacuation des eaux usées dans l'environnement.
Respecter les prescriptions administratives locales.
Par exemple, installation d'incinération appropriée.
Produit durci:
Par exemple, déposer dans une décharge appropriée.

**Concernant les emballages contaminés**

Respecter les prescriptions administratives locales.
Vider entièrement le récipient.
Les emballages non contaminés ne peuvent pas être réutilisés.
Les emballages qui ne peuvent pas être nettoyés doivent être éliminés tout comme la substance.
15 01 10 emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

Fiche de données de sécurité conformément au règlement (CE) n° 1907/2006, annexe II
Révisée le / version du : 14.05.2019 / 0006
Remplace la version du / version du : 28.05.2018 / 0005
Entre en vigueur le : 14.05.2019
Date d'impression du fichier PDF : 14.05.2019

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### Informations générales

14.1. Numéro ONU: n.a.

### Transport par route / transport ferroviaire (ADR/RID)

14.2. Nom d'expédition des Nations unies:
14.3. Classe(s) de danger pour le transport: n.a.
14.4. Groupe d'emballage: n.a.
Code de classification: n.a.
LQ: n.a.
14.5. Dangers pour l'environnement: Non applicable
Codes de restriction en tunnels:

### Transport par navire de mer (IMDG-Code)

14.2. Nom d'expédition des Nations unies:
14.3. Classe(s) de danger pour le transport: n.a.
14.4. Groupe d'emballage: n.a.
Polluant marin (Marine Pollutant): n.a.
14.5. Dangers pour l'environnement: Non applicable

### Transport aérien (IATA)

14.2. Nom d'expédition des Nations unies:
14.3. Classe(s) de danger pour le transport: n.a.
14.4. Groupe d'emballage: n.a.
14.5. Dangers pour l'environnement: Non applicable

### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Sauf mention contraire il convient de respecter les dispositions générales pour la mise en ouvre d'un transport en toute sécurité.

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

N'est pas une marchandise dangereuse selon le règlement précité.

## 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

Respecter les limitations:
Respecter les règlements/lois nationaux sur le congé de maternité (en particulier la mise en ouvre nationale de la directive 92/85/CEE) !
Règlement (CE) n° 1907/2006, annexe XVII
Diisocyanate de diphénylméthane, isomères et homologues
Mélange de diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle et de isocyanate de o-(p-isocyanatobenzyl)phényle
Diisocyanate de 4,4'-méthylènediphényle
Respecter les règlements de l'association préventive des accidents du travail/de la médecine du travail.

Directive 2010/75/UE (COV): 0 %

Respectez le Code du travail (articles D. 4152-9, D. 4152-10 - Femmes enceintes ou allaitant (France)).
Respectez le Code du travail (articles D. 4153-17, D. 4153-18 - Jeunes travailleurs (France)).

### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

L'évaluation de la sécurité chimique n'est pas prévue pour les mélanges.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Rubriques modifiées: 2, 3, 8, 11, 12, 16

Ces indications se rapportent au produit prêt à être livré
Instruction/formation nécessaire des collaborateurs sur la manipulation de substances dangereuses.

### Classification et procédés utilisés pour la classification du mélange conformément au Règlement CE n°1272/2008 (CLP):

| Classification conformément au Règlement CE n° 1272/2008 (CLP) | Méthode d'évaluation utilisée |
|---|---|
| Eye Irrit. 2, H319 | Classification selon la procédure de calcul. |
| STOT SE 3, H335 | Classification selon la procédure de calcul. |
| Skin Irrit. 2, H315 | Classification selon la procédure de calcul. |
| Resp. Sens. 1, H334 | Classification selon la procédure de calcul. |
| Skin Sens. 1, H317 | Classification selon la procédure de calcul. |
| STOT RE 2, H373 | Classification selon la procédure de calcul. |
| Carc. 2, H351 | Classification selon la procédure de calcul. |

Les phrases suivantes représentent les phrases H, les codes de classes de danger et les codes de catégories de danger (SGH/CLP) rédigés du produit et de ses composants (mentionnés dans les rubriques 2 et 3).
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H332 Nocif par inhalation.
H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H351 Susceptible de provoquer le cancer.
H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Eye Irrit. — Irritation oculaire
STOT SE — Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique STOT un. - Irritation des voies respiratoires
Skin Irrit. — Irritation cutanée
Resp. Sens. — Sensibilisation respiratoire
Skin Sens. — Sensibilisation cutanée
STOT RE — Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition répétée STOT rép.
Carc. — Cancérogénicité
Acute Tox. — Toxicité aiguë - inhalation

## Abréviations et acronymes éventuels utilisés dans ce document:

AC Article Categories (= Catégories d'article )
ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists (E.U.A.)
ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOEL Acceptable Operator Exposure Level
AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Composés halogénés organiques adsorbables)
ATE Acute Toxicity Estimate (= L'estimation de la toxicité aiguë - ETA) selon le Règlement (CE) 1272/2008 (CLP)
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Office Fédéral de Contrôle des Matériaux, Allemagne)
BAT (VBT) Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (= valeurs biologiques tolérables - VBT) (Suisse)
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Bureau fédéral allemand de la protection et de la médecine du travail, Allemagne)
BCF Bioconcentration factor (= facteur de bioconcentration - FBC)
BGW / VLB BGW / VLB = Biologisch grenswaarde / Valeur limite biologique (België / Belgique)
BHT Butylhydroxytoluol (= 4-méthyl-phénol de 2,6-di-t-butyle)
BOD Biochemical oxygen demand (= demande biochimique en oxygène - DBO)
BSEF Bromine Science and Environmental Forum
bw body weight (= poids corporel)
CAS Chemical Abstracts Service
CE Communauté Européenne
CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids
CED Catalogue européen des déchets
CEE Communauté européenne économique
CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques
cf. confer
ChemRRV (ORRChim) Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (= Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques - ORRChim, Suisse)
CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council
CLP Classification, Labelling and Packaging (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges)
CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (cancérogène, mutagène, toxique pour la reproduction)
COD Chemical oxygen demand (= demande chimique d'oxygène - DCO)
CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association
DEFR Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (Suisse)
DETEC Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (Suisse)
DMEL Derived Minimum Effect Level
DNEL Derived No Effect Level (= le niveau dérivé sans effet)
DOC Dissolved organic carbon (= carbone organique dissous - COD)
DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration
DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (= Association allemande relative à l'ingéniérie du soudage)
dw dry weight (= masse sèche)
ECHA European Chemicals Agency (= Agence européenne des produits chimiques)
EEE Espace économique européen
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS European List of Notified Chemical Substances
EN Normes Européennes, normes EN ou euronorms
env. environ
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
ERC Environmental Release Categories (= Catégorie de rejet dans l'environnement)
etc. et cetera (= et ainsi de suite)
éventl. éventuel, éventuelle, éventuellement
fax. Télécopie
gén. générale
GTN Trinitrate de glycérol
GW / VL GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle (België / Belgique)
GW-kw / VL-cd GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijdswaarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée (België / Belgique)
GW-M / VL-M "GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - ""Ceiling"" / Valeur limite d'exposition professionnelle - ""Ceiling"" (België / Belgique)"
GWP Global warming potential (= Potentiel de réchauffement global)
HET-CAM Hen's Egg Test - ChorionallantoicMembrane
HGWP Halocarbon Global Warming Potential
IARC International Agency for Research on Cancer (= Centre international de recherche sur le cancer - CIRC)
IATA International Air Transport Association (= Association internationale du transport aérien)
IBC Intermediate Bulk Container
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
ICPE Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
IUCLID International Uniform ChemicaL Information Database
LMD Les listes pour les mouvements de déchets (Suisse)
LQ Limited Quantities
MAK (VME/VLE) Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte gesundheitsgefährdender Stoffe (= Valeurs limites d'exposition à des substances dangereuses pour la santé aux postes de travail - VME/VLE) (Suisse)
n.a. n'est pas applicable
n.d. n'est pas disponible
n.e. n'est pas examiné
NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)
ODP Ozone Depletion Potential (= Le potentiel d'appauvrissem. de la couche d'ozone)
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation de coopération et de développement économiques - OCDE)
OFEV Office fédéral de l'environnement (Suisse)
OMoD Ordonnance sur les mouvements de déchets (Suisse)
org. organique
OTD Ordonnance sur le traitement des déchets (Suisse)
PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff (= hydrocarbures polycycliques aromatiques)
par ex., ex. par exemple
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistantes, bioaccumulables, toxiques)
PC Chemical product category (= Catégorie de produit chimique)
PE Polyéthylène
PNEC Predicted No Effect Concentration (= la concentration prévisible sans effet)
PROC Process category (= Catégorie de processus)
PTFE Polytétrafluoroéthylène
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (RÈGLEMENT (CE) N o 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances)
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
SGH Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques
SU Sector of use (= Secteur d'utilisation)
SVHC Substances of Very High Concern (= substance extrêmement préoccupante)

TDAA Température de décomposition auto-accélérée (Self-Accelerating Decomposition Temperature - SADT)
Tél. Téléphone
ThOD Theoretical oxygen demand (= demande théorique en oxygène - DThO)
TOC Total organic carbon (= carbone organique total - COT)
UE Union européenne
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (les recommandations des Nations unies relatives au transport des marchandises dangereuses)
VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Règlement sur les liquides combustibles (Autriche))
VLB VLB = Valeurs limites biologiques (ANSES - Tableau récapitulatif VLB (ANSES = Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, France))
VLEP-8h, VLEP CT VLEP-8h = Valeurs limites d'exposition professionnelle sur 8 h, VLEP CT = Valeurs limites d'exposition professionnelle à court terme (ED 984, INRS, France).
VOC Volatile organic compounds (= composants organiques volatils (COV))
vPvB very persistent and very bioaccumulative
wwt wet weight

Les indications faites ci-dessus doivent indiquer le produit considérant les dispositions de sécurité nécessaires,elles ne servent pas à garantir certaines qualités et se basent sur nos connaissances actuelles. Toute responsabilité est exclue.

PROCHIMICA NEW TECHNOLOGY SRL
Siège Statutaire : Via Goldoni Carlo, 11 – 20129 Milan ITALY
Siège Administratif et Opérationnel : Regione Rivere, 4 – 15010 Terzo (AL)
Tel. +39.0144.594637 – Fax +39.0144.394708

PROCHIMICA
SOLUZIONI PROFESSIONALI