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: FASSADVANCE PROTECTION

Code commercial: COL520

UFI: UNE1-40FS-G00K-N34Y

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

Usage recommandé : Produit de finition pour la protection et le remplissage

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

Importateur en Suisse:

FASSA SA

Via Cantonale - 6805 MEZZOVICO (CH)

Tel +41 (0)91.9359070

Responsable : laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

1.4. Numéro d'appel d'urgence

145

RUBRIQUE 2 — Identification des dangers



2.1. Classification de la substance ou du mélange

Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)

Skin Sens. 1	Peut provoquer une allergie cutanée.
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



Attention

Mentions de danger

H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P101	En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.
P102	Tenir hors de portée des enfants.
P261	Éviter de respirer les fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P280	Porter des gants de protection/des vêtements de protection.
P302+P352	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation nationale.

Dispositions spéciales:

EUH211	Attention! Des gouttelettes respirables dangereuses peuvent se former lors de la pulvérisation. Ne pas respirer les aérosols ni les brouillards.

Contient:

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one

2-octyl-2H-isothiazol-3-one

masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

2-méthylisothiazol-3(2H)-one

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

Aucun

2.3. Autres dangers

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

Contient des biocides. Pour les propriétés fongicides et algicides des films : 2-octyl-2H-isothiazol-3-one, pyrithione zincique, Terbutryne.

Contient un biocide. Pour la conservation : masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

Contient un biocide. Pour la conservation : 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one

Contient un biocide. Pour la conservation : 2-méthylisothiazol-3(2H)-one

Consulter la section 8.1 pour les informations sur la Silice cristalline, quartz (fraction respirable).

Aucun autre danger

RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

N.A.

3.2. Mélanges

Identification du mélange: FASSADVANCE PROTECTION

Composants dangereux aux termes du Règlement CLP et classification relative :

Quantité	Dénomination	N° identification	Classification	Numéro d'enregistrement:
≥20 - <30 %	dioxyde de titane	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5 Index:022-006-00-2	Carc. 2, H351	01-2119489379-17-xxxx
≥1 - <3 %	Silice cristalline, quartz (fraction respirable)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Exempté
≥1 - <3 %	2-(2-butoxyéthoxy)éthanol	CAS:112-34-5 EC:203-961-6 Index:603-096-00-8	Eye Irrit. 2, H319	01-2119475104-44-xxxx
≥0.5 - <1 %	polyéthylène glycol monooléyl oxyde	CAS:9004-98-2	Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Acute 1, H400	Exempté
≥0.1 - <0.3 %	Silice cristalline, cristobalite (fraction respirable)	CAS:14464-46-1 EC:238-455-4	STOT RE 1, H372	Exempté
≥0.1 - <0.3 %	propylidynetriméthanol	CAS:77-99-6 EC:201-074-9	Repr. 2, H361fd	01-2119486799-10-xxxx
≥0.0036 - <0.036 %	1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1 Limites de concentration spécifiques: C ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317 Estimation de la toxicité aiguë, ETA: ETA - Orale: 450mg/kg pc ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.21mg/l	

≥0.005 - <0.025 % 	pyrithione zincique	CAS:13463-41-7 EC:236-671-3 Index:613-333-00-7	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 1B, H360D, M-Chronic:10, M-Acute:1000 Estimation de la toxicité aiguë, ETA: ETA - Orale: 221mg/kg pc ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.14mg/l
≥0.005 - <0.025 % 	Terbutryne	CAS:886-50-0 EC:212-950-5	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 PMT, EUH450, M-Chronic:100, M-Acute:100 Limites de concentration spécifiques: C ≥ 3%: Skin Sens. 1B H317 Estimation de la toxicité aiguë, ETA: ETA - Orale: 500mg/kg pc
≥0.0015 - <0.005 % 	2-octyl-2H-isothiazol-3-one	CAS:26530-20-1 EC:247-761-7 Index:613-112-00-5	Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Skin Sens. 1A, H317 Skin Corr. 1, H314 Acute Tox. 2, H330, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071 Limites de concentration spécifiques: C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317 Estimation de la toxicité aiguë, ETA: ETA - Orale: 125mg/kg pc ETA - Cutanée: 311mg/kg pc ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.27mg/l
≥0.00015 - <0.0015 % 	masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)	CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5	Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071 Limites de concentration spécifiques: C ≥ 0.6%: Skin Corr. 1C H314 0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315 C ≥ 0.6%: Eye Dam. 1 H318 0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317 Estimation de la toxicité aiguë, ETA: ETA - Orale: 64mg/kg pc ETA - Cutanée: 92.4mg/kg pc ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.17mg/l
≥0.00015 - <0.0015 % 	2-méthylisothiazol-3(2H)-one	CAS:2682-20-4 EC:220-239-6 Index:613-326-00-9	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute

1, H400 Aquatic Chronic 1, H410,
M-Chronic:1, M-Acute:10, EUH071

Limites de concentration
spécifiques:
C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317

Estimation de la toxicité aiguë,
ETA:
ETA - Orale: 167mg/kg pc
ETA - Cutanée: 242mg/kg pc
ETA - Inhalation
(Poussières/brouillard): 0.11mg/l

Le mélange contient >= 1 % de dioxyde de titane CAS 13463-67-7 [sous la forme d'une poudre contenant 1 % ou plus de particules d'un diamètre <= 10 µm]. La substance est classée comme cancérogène de catégorie 2 par inhalation (H351 inhalation) - Notes V,W,10. Conformément au Règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP), Annexe II, partie 2 , section 2.12, l'étiquette de l'emballage des mélanges liquides contenant 1 % ou plus de particules de dioxyde de titane ayant un diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 µm porte la mention suivante: EUH211: "Attention! Des gouttelettes respirables dangereuses peuvent se former lors de la pulvérisation. Ne pas respirer les aérosols ni les brouillards."

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.

En cas de contact avec les yeux :

En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.

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 :

Le produit n'est pas inflammable.

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

Aucun en particulier.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

La combustion produit de la fumée lourde.

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

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

Conserver les récipients bien fermés dans un endroit frais et bien ventilé, loin de sources de chaleur.

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

Matières incompatibles:

Voir alinéa 10.5

Indication pour les locaux:

Locaux correctement aérés.

Protéger du gel.

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

Valeurs limites d'exposition professionnelle (LEP)

dioxyde de titane

CAS: 13463-67-7	Type LEP	ACGIH		Long terme 0.2 mg/m3 Remarques : Nanoscale particles - A3 - (R) URT irr, Pneumoconiosis
				Long terme 2.5 mg/m3 Remarques : Finescale particles - A3 - (R) URT irr, Pneumoconiosis
	Type LEP	MAK	Autriche	Long terme 5 mg/m3; Court terme 10 mg/m3 Remarques : Respirable fraction
	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 11 mg/m3 Remarques : Inhalable aerosol
	Type LEP	VLEP	Roumanie	Long terme 10 mg/m3; Court terme 15 mg/m3
	Type LEP	TLV	Bulgarie	Long terme 10 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 fraction
				Long terme 4 mg/m3 Remarques : Respirable fraction
	Type LEP	GVI	Croatie	Long terme 10 mg/m3 Remarques : Inhalable fraction
				Long terme 4 mg/m3

				Remarques : Respirable fraction
	Type LEP	NDS	Pologne	Long terme 10 mg/m3 Remarques : Inhalable fraction
	Type LEP	IPRV	Lituanie	Long terme 5 mg/m3
	Type LEP	RV	Lettonie	Long terme 10 mg/m3
	Type LEP	NGV/KGV	Suède	Long terme 5 mg/m3 Remarques : inhalable aerosol

Silice cristalline, quartz (fraction respirable)

CAS: 14808-60-7	Type LEP	ACGIH		Long terme 0.025 mg/m3 Remarques : (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Type LEP	UE		Long terme 0.1 mg/m3 Remarques : Respirable dust particles
	Type LEP	MAK	Autriche	Long terme 0.05 mg/m3 Remarques : Respirable fraction
	Type LEP	VLEP	Belgique	Long terme 0.1 mg/m3 Remarques : Respirable dust; Additional indication "C" means that the agent falls within the scope of Title 2 concerning carcinogenic, mutagenic and reprotoxic agents of Book VI of the Codex on well-being at work.
	Type LEP	VLEP	France	Long terme 0.1 mg/m3 Remarques : Respirable fraction
	Type LEP	VLEP	Italie	Long terme 0.1 mg/m3 Remarques : Respirable dust particles
	Type LEP	VLA	Espagne	Long terme 0.05 mg/m3 Remarques : Respirable fraction
	Type LEP	ÁK	Hongrie	Long terme 0.1 mg/m3 Remarques : Respirable fraction
	Type LEP	MAC	Pays-bas	Long terme 0.075 mg/m3 Remarques : Respirable fraction
	Type LEP	SUVA	Suisse	Long terme 0.15 mg/m3 Remarques : Respirable aerosol
	Type LEP	GVI	Croatie	Long terme 0.1 mg/m3
	Type LEP	AGW	Allemagne	Long terme 0.05 mg/m3; Court terme 0.4 mg/m3 Remarques : Respirable fraction
	Type LEP	NDS	Pologne	Long terme 0.1 mg/m3 Remarques : Respirable fraction
	Type LEP	MV	Slovénie	Long terme 0.15 mg/m3
	Type LEP	IPRV	Lituanie	Long terme 0.1 mg/m3
	Type LEP	NGV/KGV	Suède	Long terme 0.1 mg/m3 Remarques : Respirable fraction

2-(2-butoxyéthoxy)éthanol

CAS: 112-34-5	Type LEP	ACGIH		Long terme 10 ppm Remarques : (IFV) - Hematologic, liver and kidney eff
	Type LEP	UE		Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Type LEP	MAK	Autriche	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Type LEP	MAK	Allemagne	Long terme 67 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 100.5 mg/m3 - 15 ppm Remarques : Inhalable aerosol and vapour
	Type LEP	VLEP	Belgique	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Type LEP	VLEP	France	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Type LEP	VLEP	Italie	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Type LEP	VLEP	Roumanie	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Type LEP	TLV	Bulgarie	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Type LEP	TLV	Tchéquie	Long terme 70 mg/m3 - 10.36 ppm; Court terme 100 mg/m3 - 14.8 ppm Remarques : Skin
	Type LEP	VLA	Espagne	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm

	Type LEP	ÁK	Hongrie	Long terme 67.5 mg/m3; Court terme 101.2 mg/m3
	Type LEP	MAC	Pays-bas	Long terme 50 mg/m3 - 7.4 ppm; Court terme 100 mg/m3 - 14.8 ppm Remarques : Skin
	Type LEP	VLE	Portugal	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Type LEP	SUVA	Suisse	Long terme 67 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Type LEP	WEL	U.K.	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Type LEP	GVI	Croatie	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Type LEP	AGW	Allemagne	Long terme 67 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 100 mg/m3 - 15 ppm Remarques : Inhalable aerosol and vapour
	Type LEP	NDS	Pologne	Long terme 67 mg/m3; Court terme 100 mg/m3
	Type LEP	MV	Slovénie	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Type LEP	IPRV	Lituanie	Long terme 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Court terme 101.2 mg/m3 - 15 ppm

Silice cristalline, cristobalite (fraction respirable)

CAS: 14464-46-1	Type LEP	ACGIH		Long terme 0.025 mg/m3 Remarques : (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Type LEP	ACGIH	Lettonie	Long terme 0.025 mg/m3
	Type LEP	ACGIH	Suède	Long terme 0.025 mg/m3
	Type LEP	UE		Long terme 0.1 mg/m3

propylidynetriméthanol

CAS: 77-99-6	Type LEP	ACGIH	Long terme 0.5 ppm Remarques : Inhalable fraction and vapour	

2-octyl-2H-isothiazol-3-one

CAS: 26530-20-1	Type LEP	MAK	Autriche	Long terme 0.05 mg/m3; Court terme 0.1 mg/m3 Remarques : Inhalable aerosol
	Type LEP	MAK	Allemagne	Long terme 0.05 mg/m3; Court terme 0.1 mg/m3 Remarques : Inhalable fraction, Skin
	Type LEP	SUVA	Suisse	Long terme 0.05 mg/m3; Court terme 0.1 mg/m3 Remarques : Inhalable aerosol
	Type LEP	AGW	Allemagne	Long terme 0.05 mg/m3; Court terme 0.1 mg/m3 Remarques : Inhalable fraction, Skin

masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

CAS: 55965-84-9	Type LEP	MAK	Autriche	Long terme 0.05 mg/m3
	Type LEP	MAK	Allemagne	Long terme 0.2 mg/m3; Court terme 0.4 mg/m3 Remarques : Inhalable fraction
	Type LEP	SUVA	Suisse	Long terme 0.2 mg/m3; Court terme 0.4 mg/m3 Remarques : Inhalable fraction

2-méthylisothiazol-3(2H)-one

CAS: 2682-20-4	Type LEP	MAK	Autriche	Long terme 0.05 mg/m3
	Type LEP	MAK	Allemagne	Long terme 0.2 mg/m3; Court terme 0.4 mg/m3 Remarques : Inhalable fraction
	Type LEP	SUVA	Suisse	Long terme 0.2 mg/m3; Court terme 0.4 mg/m3 Remarques : Inhalable fraction

Liste des composants contenus dans la formule avec une valeur PNEC

2-(2-butoxyéthoxy)éthanol

CAS: 112-34-5	Voie d’exposition: Eau douce; Limite PNEC: 1.1 mg/l
	Voie d’exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.11 mg/l
	Voie d’exposition: Sédiments d'eau douce; Limite PNEC: 4.4 mg/kg
	Voie d’exposition: Eau marine; Limite PNEC: 0.44 mg/kg
	Voie d’exposition: sol; Limite PNEC: 0.32 mg/kg

Niveau dérivé sans effet. (DNEL)

2-(2-butoxyéthoxy)éthanol

CAS: 112-34-5 Voie d’exposition: Inhalation humaine; Fréquence d’exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur professionnel: 67.5 mg/m3

Voie d’exposition: Inhalation humaine; Fréquence d’exposition: Court terme, effets locaux
Travailleur professionnel: 101.2 mg/m3

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

propylidynetriméthanol

CAS: 77-99-6 Voie d’exposition: Inhalation humaine; Fréquence d’exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur: 3.3 mg/m3; Consommateur: 0.58 mg/m3

Voie d’exposition: Cutanée humaine; Fréquence d’exposition: Long terme, effets systémiques
Travailleur: 0.94 mg/kg; Consommateur: 0.34 mg/kg

Voie d’exposition: Orale humaine; Fréquence d’exposition: Long terme, effets systémiques
Consommateur: 0.34 mg/kg

Remarques sur la Silice cristalline, quartz (fraction respirable) : Depuis 2010, conformément au Règlement CLP, étant donné qu’aucune classification harmonisée n’est disponible pour la silice, les producteurs de minéraux industriels ont évalués conjointement que la classification GHS pour le quartz (fraction respirable) et la cristobalite (fraction respirable) est STOT RE catégorie 1 pour le risque de silicose. En conséquence de cette classification, les substances et les mélanges contenant de la silice cristalline (fraction respirable), sous forme d’impureté identifiée, additif ou composant individuel, sont classées comme : -STOT RE 1, si la concentration de quartz (fraction respirable) ou de cristobalite (fraction respirable) est égale ou supérieure à 10 % ; -STOT RE 2, si la concentration de quartz (fraction respirable) ou de cristobalite (fraction respirable) est comprise entre 1 et 10 % ; -Si le quartz (fraction fine) ou la cristobalite (fraction respirable) dans les mélanges et substances est inférieur à 1 %, la loi ne prévoit aucune classification.

La décision relative à la classification des produits contenant de la silice cristalline (fraction respirable) tient compte de la disponibilité de ces particules respirables. Si un produit existe dans une forme qui empêche à la fraction des particules respirables de devenir aérienne (par exemple, sous forme liquide), ce fait sera pris en compte lors de la décision de classification. Par conséquent, les producteurs de minéraux industriels considèrent que, lorsqu’un minéral classé STOT RE 1 ou STOT RE 2 à cause de son contenu de fraction respirable de silice cristalline est incorporé dans un mélange de forme liquide, la fraction respirable n’est plus disponible et la classification ne serait pas justifiée. [IMA Europe © 2014, http://www.crystallinesilica.eu/content]

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 16321).

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:

ll 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. Caoutchouc butyle: 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): masque avec filtre A-P2.

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: Liquide

Aspect: Liquide

Couleur : divers

Odeur: caractéristique

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

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

Inflammabilité: N.A.

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

Point d’éclair: > 93°C

Température d'auto-inflammation: N.D.
Température de décomposition: N.A.
pH: >=7.50<=8.50 (Méthode interne)
Viscosité cinématique: > 20.5 mm²/s (40 °C)
Hydrosolubilité: miscible en tous les rapports
Solubilité dans l'huile: Aucune donnée disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log): N.A.
Pression de vapeur: N.D.
Densité et/ou densité relative: 1.25 - 1.40 kg/l (Méthode interne)
Densité de vapeur relative: N.D. N.A.
Caractéristiques des particules:
Taille des particules: N.A.

9.2. Autres informations

Propriétés explosives: N.A. (Évaluation interne)
Propriétés comburantes: N.A. (Évaluation interne)

RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Stable en conditions normales

10.2. Stabilité chimique

Stable en conditions normales

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucune.

10.4. Conditions à éviter

Eviter d'approcher le produit à sources de chaleur.

10.5. Matières incompatibles

Aucun en particulier.

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	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
c) lésions oculaires graves/irritation oculaire	Non classé
	Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
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 :

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

2-(2-butoxyéthoxy)éthanol

CAS: 112-34-5 a) toxicité aiguë — LD50 Orale Souris 2410 mg/kg

LC50 Inhalation de vapeurs Rat > 29 ppm 2h

LD50 Peau Lapin 2764 mg/kg

polyéthylène glycol monooléyl oxyde

CAS: 9004-98-2 a) toxicité aiguë — LD50 Orale Rat 2700 mg/kg

propylidynetriméthanol

CAS: 77-99-6 a) toxicité aiguë — LD50 Orale Rat > 14000 mg/kg

LC50 Inhalation Lapin > 0.29 mg/l 4h

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one

CAS: 2634-33-5 a) toxicité aiguë — ETA - Orale: 450 mg/kg pc

ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.21 mg/l

pyrithione zincique

CAS: 13463-41-7 a) toxicité aiguë — ETA - Orale: 221 mg/kg pc

ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.14 mg/l

Terbutryne

CAS: 886-50-0 a) toxicité aiguë — ETA - Orale: 500 mg/kg pc

2-octyl-2H-isothiazol-3-one

CAS: 26530-20-1 a) toxicité aiguë — ETA - Orale: 125 mg/kg pc

ETA - Cutanée: 311 mg/kg pc

ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.27 mg/l

masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

CAS: 55965-84-9 a) toxicité aiguë — ETA - Orale: 64 mg/kg pc

ETA - Cutanée: 92.4 mg/kg pc

ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.17 mg/l

2-méthylisothiazol-3(2H)-one

CAS: 2682-20-4 a) toxicité aiguë — ETA - Orale: 167 mg/kg pc

ETA - Cutanée: 242 mg/kg pc

ETA - Inhalation (Poussières/brouillard): 0.11 mg/l

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbantes le système endocrinien:

Aucun pertubateur endocrinien present en concentration >= 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

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

2-(2-butoxyéthoxy)éthanol

CAS: 112-34-5 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 1300 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie > 100 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues > 100 mg/l 96h

propylidynetriméthanol

CAS: 77-99-6 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons > 1000 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 13000 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues > 1000 mg/l 72h

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one

CAS: 2634-33-5 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 2.2 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 3.27 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues 0.11 mg/l 72h
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Poissons 0.21 mg/l - 28d
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Daphnie 1.2 mg/l - 21d
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Algues 0.04 mg/l 72h

pyrithione zincique

CAS: 13463-41-7 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 0.0104 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 0.051 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues 0.0013 mg/l 72h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues d'eau douce 0.051 mg/l 72h
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Poissons 0.00125 mg/l 28d
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Daphnie 0.0022 mg/l 21d
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Algues 0.00046 mg/l 96h
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Algues d'eau douce 0.0149 mg/l 72h

Terbutryne

CAS: 886-50-0 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 1.9 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues 6.7 µg/l 72h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 6.4 mg/l 48h
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Daphnie 0.05 mg/l 21d
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Poissons 0.073 mg/l 28d
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Algues 0.0005 mg/l 72h

2-octyl-2H-isothiazol-3-one

CAS: 26530-20-1 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 0.036 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 0.42 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues 0.084 mg/l 72h
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Poissons 0.022 mg/l 28d
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Daphnie 0.002 mg/l 21d
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Algues 0.004 mg/l 72h

masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

CAS: 55965-84-9 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 0.22 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 0.1 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues 0.0052 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues d'eau douce 0.048 mg/l 72h
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Poissons 0.098 mg/l - 28d
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Daphnie 0.004 mg/l - 21d
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Algues d'eau douce 0.0012 mg/l 72h

2-méthylisothiazol-3(2H)-one

CAS: 2682-20-4 a) Toxicité aquatique aiguë: LC50 Poissons 6 mg/l 96h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Daphnie 1.68 mg/l 48h
a) Toxicité aquatique aiguë: EC50 Algues 0.157 mg/l 72h
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Poissons 2.1 mg/l - 28d
b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Daphnie 0.55 mg/l - 21d

b) Toxicité aquatique chronique: NOEC Algues 0.03 mg/l 72h

12.2. Persistance et dégradabilité

2-(2-butoxyéthoxy)éthanol
CAS: 112-34-5 Rapidement dégradable

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one
CAS: 2634-33-5 Pas rapidement dégradable

pyrithione zincique
CAS: 13463-41-7 Rapidement dégradable

2-octyl-2H-isothiazol-3-one
CAS: 26530-20-1 Pas rapidement dégradable

masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)
CAS: 55965-84-9 Pas rapidement dégradable

2-méthylisothiazol-3(2H)-one
CAS: 2682-20-4 Pas rapidement dégradable

12.3. Potentiel de bioaccumulation

dioxyde de titane
CAS: 13463-67-7 Pas bioaccumulable

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one
CAS: 2634-33-5 Pas bioaccumulable

pyrithione zincique
CAS: 13463-41-7 Pas bioaccumulable

Terbutryne
CAS: 886-50-0 Pas bioaccumulable

2-octyl-2H-isothiazol-3-one
CAS: 26530-20-1 Pas bioaccumulable

masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)
CAS: 55965-84-9 Pas bioaccumulable

2-méthylisothiazol-3(2H)-one
CAS: 2682-20-4 Pas bioaccumulable

12.4. Mobilité dans le sol

dioxyde de titane
CAS: 13463-67-7 Pas mobile

1,2-benzisothiazol-3(2H)-one
CAS: 2634-33-5 Test: Log Koc; Valeur: 1.150

pyrithione zincique
CAS: 13463-41-7 Test: Log Koc; Valeur: 2.900

Terbutryne
CAS: 886-50-0 Test: Log Koc; Valeur: 2.670

2-octyl-2H-isothiazol-3-one
CAS: 26530-20-1 Test: Log Koc; Valeur: 2.390

masse de réaction de 5-chloro-2-méthyl-2H-isothiazol-3-one et de 2-méthyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)
CAS: 55965-84-9 Test: Log Koc; Valeur: < 2.000

2-méthylisothiazol-3(2H)-one
CAS: 2682-20-4 Test: Log Koc; Valeur: 0.890

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

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

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucun pertubateur endocrinien present en concentration >= 0.1%

12.7. Autres effets néfastes

N.A.

RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (SR 814.610.1)

CODE CED PRODUIT : 08 01 11*

CODE CED EMBALLAGE CONTAMINÉ : 15 01 10*

CODE CED EMBALLAGE NON CONTAMINÉ (« non contaminé » signifie emballage complètement vide, nettoyé et sans étiquette) : 15 01 06

Récupérer si possible. 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 exigence 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 (UE) 2023/707
Règlement (EU) n° 2023/1434 (ATP 19 CLP)
Règlement (EU) n° 2023/1435 (ATP 20 CLP)
Règlement (EU) n° 2024/197 (ATP 21 CLP)
Règlement (EU) n° 2024/2564 (ATP 22 CLP)
Règlement (EU) n° 2024/2865
Règlement (EU) n° 2025/1222 (ATP 23 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: 3

Restrictions liées aux substances contenues: 30, 40, 55, 57, 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 3: très polluant.

Substances SVHC:

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

Valeur limite de l'UE pour la teneur en COV (Directive 2004/42 /CE) Cat. A/i: 140 g/l; COV < 140 g/l

822.115, Ordonnance sur la protection des jeunes travailleurs (OLT 5) et 822.115.2, Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes ne sont pas pertinentes.

OLT 1 et 822.111.52, Ordonnance du DEFR sur les activités dangereuses ou pénibles en cas de grossesse et de maternité ne sont pas pertinentes.

Ordonnance sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses - Ordonnance sur les produits chimiques, OChim (813.11)

Ordonnance sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, préparations et objets particulièrement dangereux - Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques ORRChim (814.81)

Ordonnance du DEFR sur les travaux dangereux pour les jeunes (822.115.2)

Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils OCOV (814.018)

Ordonnance sur la protection de l'air OPair (814.318.142.1)

Ordonnance sur les accidents majeurs - OPAM (814 012)

Ordonnance du DETEC concernant les listes pour les mouvements de déchets (814.610.1)

Ordonnance sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles - Ordonnance sur la prévention des accidents OPA (832.30)

Valeurs limites d'exposition aux postes de travail SUVA (concentration maximale d'une substance active, valeurs biologiques tolérables des substances, valeurs limites pour les agents physiques)

Règles techniques pour les substances dangereuses 900 - valeurs limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)

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
EUH071	Corrosif pour les voies respiratoires.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H310	Mortel par contact cutané.
H311	Toxique 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.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H330	Mortel par inhalation.
H351	Susceptible de provoquer le cancer par inhalation.
H361fd	Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au foetus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée par inhalation.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très 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
3.1/2/Dermal	Acute Tox. 2	Toxicité aiguë (par voie cutanée), Catégorie 2
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Toxicité aiguë (par inhalation), Catégorie 2
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Toxicité aiguë (par voie cutanée), Catégorie 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 3
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicité aiguë (par voie orale), Catégorie 4
3.2/1	Skin Corr. 1	Corrosion cutanée, Catégorie 1
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosion cutanée, Catégorie 1B
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Corrosion cutanée, Catégorie 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritation cutanée, Catégorie 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves, Catégorie 1
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
3.7/2	Repr. 2	Toxicité pour la reproduction, Catégorie 2
3.9/1	STOT RE 1	Toxicité spécifique pour certains organes cibles —Exposition répétée STOT rép., Catégorie 1
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/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 Sens. 1, H317	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: Conférenceaméricaine 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: Cancérigènes, 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: Concentrationà 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: Réglement 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 pas jour. (Standard ACGIH)

vPvB: Très persistant, Très Bioaccumulable.

WGK: Classe allemande de danger pour l'eau.

Paragraphes modifiés de la révision précédente:

- RUBRIQUE 1 — Identification de la substance/du mélange et de la société/de l’entreprise
- RUBRIQUE 2 — Identification des dangers
- RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants
- RUBRIQUE 8 — Contrôles de l’exposition/protection individuelle
- RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques
- RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques

- RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

2-(2-butoxyéthoxy)éthanol

Identification de la substance
Nom chimique: 2-(2-butoxyéthoxy)éthanol
Numéro CAS : 112-34-5
Date - Version : 11/03/2025

UTILISATION DANS LE REVÊTEMENT. Utilisation professionnelle

Catégories de processus :
PROC1, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19
Catégories de rejet environnemental :
ERC8a, ERC8d ERC9a, ERC9b

MESURES DE CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ET DE GESTION DES RISQUES

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : ESVOC SpERC 8.3b.v2

Des conditions de fonctionnement
Quantité annuelle utilisée dans l'UE : 1.000.000 kg
Nombre minimum de jours d'émissions continues par an : 365
Facteur d'émission dans l'air : 98%
Facteur d'émission dans l'eau : 1%
Facteur d'émission dans le sol : 1%
Réception des eaux de surface (débit) : 18.000 m³/d
Facteur de dilution de l'eau douce : 10
Facteur de dilution de l'eau de mer : 100

Mesures de gestion des risques
Type de station d'épuration : Station d'épuration des eaux usées municipales
Débit supposé de la station d'épuration : 2 000 m³/j

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Environnement
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.045213
Quantité maximale d'utilisation sans danger : 12,1 kg/jour
Le risque lié à l'exposition environnementale est déterminé par le sol.

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : ERC9a Utilisation intensive de fluides fonctionnels (interne)

Des conditions de fonctionnement
Quantité annuelle utilisée dans l'UE : 1.000.000 kg
Nombre minimum de jours d'émissions continues par an : 365
Facteur d'émission dans l'air : 5%
Facteur d'émission dans l'eau : 0%
Facteur d'émission dans le sol : 0%
Réception des eaux de surface (débit) : 18.000 m³/d
Facteur de dilution de l'eau douce : 10
Facteur de dilution de l'eau de mer : 100

Mesures de gestion des risques
Type de station d'épuration : Station d'épuration des eaux usées municipales
Débit supposé de la station d'épuration : 2 000 m³/j

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v4.1 ECETOC TRA v3.0 Environnement
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.057417
Quantité maximale d'utilisation sans danger : 9,5 kg/jour
Le risque lié à l'exposition environnementale est déterminé par le sol.

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : ERC9b Utilisation intensive de fluides fonctionnels (externe)

Des conditions de fonctionnement
Quantité annuelle utilisée dans l'UE : 1.000.000 kg
Nombre minimum de jours d'émissions continues par an : 365
Facteur d'émission dans l'air : 5%
Facteur d'émission dans l'eau : 5%
Facteur d'émission dans le sol : 5%
Réception des eaux de surface (débit) : 18.000 m³/d
Facteur de dilution de l'eau douce : 10
Facteur de dilution de l'eau de mer : 100

Mesures de gestion des risques
Type de station d'épuration : Station d'épuration des eaux usées municipales
Débit supposé de la station d'épuration : 2 000 m³/j

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v4.1 ECETOC TRA v3.0 Environnement
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.057748
Quantité maximale d'utilisation sans danger : 9,5 kg/jour
Le risque lié à l'exposition environnementale est déterminé par le sol.

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : PROC1

Des conditions de fonctionnement
Concentration de substances : >=0% - <=100%
État physique: Liquide
Pression de vapeur de la substance en cours d'utilisation : 2.91976 Pa
Durée et fréquence d'application : 480 minutes 5 jours par semaine
Usage interne
Cela présuppose que les activités se déroulent à température ambiante

Mesures de gestion des risques
Utilisation d'une protection oculaire adéquate.

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - dermique, long terme - locale 0,01 mg/cm²/jour
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.013514
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - exposition par inhalation, à long terme - local 0.0676 mg/m³
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.001001

Conseils à l'utilisateur en aval
http://www.ecetoc.org/tra

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : PROC2

Des conditions de fonctionnement
Concentration de substances : >=0% - <=100%
État physique: Liquide
Pression de vapeur de la substance en cours d'utilisation : 2.91976 Pa
Durée et fréquence d'application : 480 minutes 5 jours par semaine
Usage interne
Cela présuppose que les activités se déroulent à température ambiante

Mesures de gestion des risques
Utilisation d'une protection oculaire adéquate.

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - dermique, long terme - locale 0,2 mg/cm²/jour
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.27027
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - exposition par inhalation, à long terme - local 33.7972 mg/m³
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.5007

Conseils à l'utilisateur en aval
http://www.ecetoc.org/tra

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : PROC4

Des conditions de fonctionnement
Concentration de substances : >=0% - <=100%
État physique: Liquide
Pression de vapeur de la substance en cours d'utilisation : 2.91976 Pa
Durée et fréquence d'application : 480 minutes 5 jours par semaine
Usage interne
Cela présuppose que les activités se déroulent à température ambiante

Mesures de gestion des risques
Assurer une bonne ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure) Efficacité : 30 %.
Port de gants appropriés résistants aux produits chimiques. Efficacité : 80%.
Utilisation d'une protection oculaire adéquate.

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - dermique, long terme - locale 0,2 mg/cm²/jour
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.27027
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - exposition par inhalation, à long terme - local 47.3161 mg/m³
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.70098

Conseils à l'utilisateur en aval
http://www.ecetoc.org/tra

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : PROC5

Des conditions de fonctionnement
Concentration de substances : >=0% - <=100%
État physique: Liquide
Pression de vapeur de la substance en cours d'utilisation : 2.91976 Pa
Durée et fréquence d'application : 480 minutes 5 jours par semaine
Usage interne
Cela présuppose que les activités se déroulent à température ambiante

Mesures de gestion des risques
Assurer une bonne ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure) Efficacité : 30 %.
Port de gants appropriés résistants aux produits chimiques. Efficacité : 80%.
Utilisation d'une protection oculaire adéquate.

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - dermique, long terme - locale 0,4 mg/cm²/jour
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.540541
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - exposition par inhalation, à long terme - local 47.3161 mg/m³
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.70098

Conseils à l'utilisateur en aval
http://www.ecetoc.org/tra

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : PROC8b

Des conditions de fonctionnement
Concentration de substances : >=0% - <=100%
État physique: Liquide
Pression de vapeur de la substance en cours d'utilisation : 2.91976 Pa
Durée et fréquence d'application : 480 minutes 5 jours par semaine
Usage interne
Cela présuppose que les activités se déroulent à température ambiante

Mesures de gestion des risques
Assurer une bonne ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure) Efficacité : 30 %.
Port de gants appropriés résistants aux produits chimiques. Efficacité : 80%.
Utilisation d'une protection oculaire adéquate.

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - dermique, long terme - locale 0,2 mg/cm²/jour
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.27027
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - exposition par inhalation, à long terme - local 47.3161 mg/m³
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.70098

Conseils à l'utilisateur en aval
http://www.ecetoc.org/tra

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : PROC8a (couvre également PROC28)

Des conditions de fonctionnement
Concentration de substances : >=0% - <=100%
État physique: Liquide
Pression de vapeur de la substance en cours d'utilisation : 2.91976 Pa
Durée et fréquence d'application : 480 minutes 5 jours par semaine
Usage interne
Cela présuppose que les activités se déroulent à température ambiante

Mesures de gestion des risques
Assurer une bonne ventilation générale (de 10 à 15 renouvellements d'air par heure) Efficacité : 70 %.
Port de gants appropriés résistants aux produits chimiques. Efficacité : 80%.
Utilisation d'une protection oculaire adéquate.

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - dermique, long terme - locale 0,2 mg/cm²/jour
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.27027
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - exposition par inhalation, à long terme - local 50.6958 mg/m³
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.75105

Conseils à l'utilisateur en aval
http://www.ecetoc.org/tra

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : PROC10

Des conditions de fonctionnement
Concentration de substances : >=0% - <=100%
État physique: Liquide
Pression de vapeur de la substance en cours d'utilisation : 2.91976 Pa
Durée et fréquence d'application : 480 minutes 5 jours par semaine
Usage interne
Cela présuppose que les activités se déroulent à température ambiante

Mesures de gestion des risques
Assurer une bonne ventilation générale (de 10 à 15 renouvellements d'air par heure) Efficacité : 70 %.
Port de gants appropriés résistants aux produits chimiques. Efficacité : 80%.
Utilisation d'une protection oculaire adéquate.

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - dermique, long terme - locale 0,4 mg/cm²/jour
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.540541
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - exposition par inhalation, à long terme - local 50.6958 mg/m³
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.75105

Conseils à l'utilisateur en aval
http://www.ecetoc.org/tra

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : PROC11
Pulvérisation de revêtements, peintures et encres

Des conditions de fonctionnement
Concentration de substances : >=0% - <=100%
État physique: Liquide
Pression de vapeur de la substance en cours d'utilisation : 2.91976 Pa
Durée et fréquence d'application : 480 minutes 5 jours par semaine
Usage interne
Dose d'application : 3 l/min
Cela présuppose que les activités se déroulent à température ambiante

Mesures de gestion des risques
Porter des gants résistants aux agents chimiques (homologués selon la norme EN 374) en combinaison avec des activités de formation spécifiques. Efficacité de 90 %.
S'assurer que l'activité n'est pas effectuée au-dessus de la tête.
Prévoir un système d'aspiration aux points d'émission (LEV).
Veiller à ce que des mesures soient prises pour assurer la propreté des environnements de travail.
S'il n'y a pas de système de ventilation locale : Usage externe
Utilisation d'une protection oculaire adéquate.

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - dermique, long terme - locale 0,3 mg/cm²/jour
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.405405
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - exposition par inhalation, à long terme - local 13 mg/m³
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.192593

Conseils à l'utilisateur en aval
http://www.ecetoc.org/tra
http://www.advancedreachtool.com

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : PROC13

Des conditions de fonctionnement
Concentration de substances : >=0% - <=100%
État physique: Liquide
Pression de vapeur de la substance en cours d'utilisation : 2.91976 Pa
Durée et fréquence d'application : 480 minutes 5 jours par semaine
Usage interne
Cela présuppose que les activités se déroulent à température ambiante

Mesures de gestion des risques
Assurer une bonne ventilation générale (pas moins de 3 à 5 renouvellements d'air par heure) Efficacité : 30 %.
Port de gants appropriés résistants aux produits chimiques. Efficacité : 80%.
Utilisation d'une protection oculaire adéquate.

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - dermique, long terme - locale 0,4 mg/cm²/jour
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.540541
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - exposition par inhalation, à long terme - local 47.3161 mg/m³
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.70098

Conseils à l'utilisateur en aval
http://www.ecetoc.org/tra

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : PROC15

Des conditions de fonctionnement
Concentration de substances : >=0% - <=100%
État physique: Liquide
Pression de vapeur de la substance en cours d'utilisation : 2.91976 Pa
Durée et fréquence d'application : 480 minutes 5 jours par semaine
Usage interne
Cela présuppose que les activités se déroulent à température ambiante

Mesures de gestion des risques
Port de gants appropriés résistants aux produits chimiques. Efficacité : 80%.
Utilisation d'une protection oculaire adéquate.

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - dermique, long terme - locale 0,02 mg/cm²/jour
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.027027
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - exposition par inhalation, à long terme - local 33.7972 mg/m³
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.5007

Conseils à l'utilisateur en aval
http://www.ecetoc.org/tra

SCÉNARIO D'EXPOSITION ENVISAGÉ

Descripteurs d'utilisation concernés : PROC19

Des conditions de fonctionnement
Concentration de substances : >=0% - <=25%
État physique: Liquide
Pression de vapeur de la substance en cours d'utilisation : 2.91976 Pa
Durée et fréquence d'application : 240 min. 5 jours par semaine
Usage interne
Cela présuppose que les activités se déroulent à température ambiante

Mesures de gestion des risques
Porter une protection respiratoire adéquate. Efficacité : 90 %.
Porter des gants résistants aux agents chimiques (homologués selon la norme EN 374) en combinaison avec des activités de formation spécifiques. Efficacité : 90 %.
Utilisation d'une protection oculaire adéquate.

Estimation de l'exposition et référence à sa source
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - dermique, long terme - locale 0,3 mg/cm²/jour
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.405405
Méthode d'évaluation : EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ouvrier
Estimation de l'exposition Travailleur - exposition par inhalation, à long terme - local 10.1392 mg/m³
Rapport de caractérisation des risques (RCR) 0.15021

Conseils à l'utilisateur en aval
http://www.ecetoc.org/tra