

Fiche de Données de Sécurité

Conformément à l'Annexe II du REACH - Règlement 2015/830

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

1.1. Identificateur de produit

Code: 411 00 19860-6290
Dénomination: FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

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

Dénomination: Apprêt de remplissage pour métaux
supplémentaire

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

Raison Sociale: Meccanocar Italia S.r.l.
Adresse: Via San Francesco, 22
Localité et Etat: 56033 Capannoli (PI)
Italy

Tél. +39 0587 609433

Fax +39 0587 607145

Courrier de la personne compétente,
personne chargée de la fiche de données de
sécurité. moreno.meini@meccanocar.it

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pour renseignements urgents s'adresser à N° d'appel d'urgence I.N.R.S.: 01 45 42 59 59 (24h)

RUBRIQUE 2. Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Le produit est classé comme dangereux conformément aux dispositions du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) (et amendements successifs). Aussi, le produit nécessite une fiche des données de sécurité conforme aux dispositions du Règlement (UE) 2015/830. D'éventuelles informations supplémentaires relatives aux risques pour la santé et/ou pour l'environnement figurent aux sections 11 et 12 de la présente fiche.

Classification et indication de danger:

Aérosol, catégorie 1	H222 H229	Aérosol extrêmement inflammable. Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
Lésions oculaires graves, catégorie 1	H318	Provoque de graves lésions des yeux.
Irritation cutanée, catégorie 2	H315	Provoque une irritation cutanée.
Sensibilisation cutanée, catégorie 1	H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3	H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 3	H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage de danger conformément au Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) et modifications et adaptations successives.

Pictogrammes de danger:



Mentions d'avertissement:

Danger

Mentions de danger:

H222	Aérosol extrêmement inflammable.
H229	Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH211	Avertissement! En cas de vaporisation, des gouttelettes respirables dangereuses peuvent se former. Ne pas respirer les vapeurs ou le brouillard.

Conseils de prudence:

P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P251	Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.
P410+P412	Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50°C / 122°F.
P211	Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.
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.
P280	Porter des gants de protection / des vêtements protection / un équipement de protection des yeux / du visage.
P101	En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.
P102	Tenir hors de portée des enfants.
P260	Ne pas respirer les aérosols
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON / un médecin.
P501	Éliminer le contenu / récipient conformément aux réglementations locales.

Contient:	BISPHÉNOL (RÉSINE ÉPOXY) ACETONE ACETATE DE N-BUTYLE BUTANOL
------------------	---

2.3. Autres dangers

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage supérieur à 0,1%.

RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

3.2. Mélanges

Contenu:

Identification	x = Conc. %	Classification 1272/2008 (CLP)
DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE		
CAS 115-10-6	45 ≤ x < 47,5	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280
CE 204-065-8		
INDEX -		
N° Reg. 01-2119472128-37-XXXX		
ACETONE		
CAS 67-64-1	15 ≤ x < 16,5	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 200-662-2		
INDEX 606-001-00-8		
N° Reg. 01-2119471330-49-XXXX		
ACETATE DE N-BUTYLE		
CAS 123-86-4	15 ≤ x < 16,5	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066
CE 204-658-1		
INDEX 607-025-00-1		
N° Reg. 01-2119485493-29-XXXX		
BUTANOL		
CAS 71-36-3	8 ≤ x < 9	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336
CE 200-751-6		
INDEX 603-004-00-6		
N° Reg. 01-2119484630-38-XXXX		
BIOXYDE DE TITANE		
CAS 13463-67-7	4,5 ≤ x < 5	Carc. 2 H351
CE 236-675-5		
INDEX -		
N° Reg. 01-2119489379-17-XXXX		
MASSE DE RÉACTION À L'ÉTHYLBENZÈNE ET AU XYLÈNE		
CAS -	4,5 ≤ x < 5	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Skin Irrit. 2 H315, Aquatic Acute 1 H400 M=1
CE 905-588-0		
INDEX -		
N° Reg. 01-2119486136-34-XXXX		
OXYDE DE ZINC		
CAS 1314-13-2	2 ≤ x < 2,5	Aquatic Chronic 1 H410 M=1
CE 215-222-5		
INDEX 030-013-00-7		
N° Reg. 01-2119463881-32-XXXX		
2-PROPANOL		
CAS 67-63-0	2 ≤ x < 2,5	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336
CE 200-661-7		
INDEX 603-117-00-0		

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

N° Reg. 01-2119457558-25-XXXX

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

CAS 7779-90-0 $2 \leq x < 2,5$ Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 231-944-3

INDEX 030-011-00-6

N° Reg. 01-2119485044-40-XXXX

BISPHÉNOL (RÉSINE ÉPOXY)

CAS 25036-25-3 $2 \leq x < 2,5$ Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317

CE 682-390-8

INDEX -

Le texte complet des indications de danger (H) figure à la section 16 de la fiche.

Le produit est un aérosol contenant des agents propulseurs. Aux fins du calcul des dangers pour la santé, les agents propulseurs ne sont pas pris en compte (à moins qu'ils ne soient dangereux pour la santé). Les pourcentages indiqués tiennent compte des agents propulseurs.

Pourcentage agents propulseurs: 45,00 %

RUBRIQUE 4. Premiers secours**4.1. Description des premiers secours**

YEUX: Retirer les éventuels verres de contact. Se laver immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes en ouvrant bien les paupières. Consulter un médecin si le problème persiste.

PEAU: Retirer les vêtements contaminés. Prendre immédiatement une douche. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.

INHALATION: Conduire immédiatement la personne à l'air libre. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Appeler aussitôt un médecin.

INGESTION: Appeler aussitôt un médecin. Ne pas provoquer les vomissements. Sauf autorisation expresse du médecin, ne rien administrer.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Aucune information spécifique n'est disponible sur les symptômes et les effets provoqués par le produit.

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

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 5. Mesures de lutte contre l'incendie**5.1. Moyens d'extinction****MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS**

Les moyens d'extinction sont les moyens traditionnels: anhydride carbonique, mousse, poudre et eau nébulisée.

MOYENS D'EXTINCTION NON APPROPRIÉS

Aucun en particulier.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE**

En cas de surchauffe, les récipients de type aérosol peuvent se déformer, exploser et être projetés à très longue distance. Faire usage d'un casque de protection avant de s'approcher de l'incendie. Éviter de respirer les produits de combustion.

5.3. Conseils aux pompiers

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Refroidir les récipients à l'aide de jets d'eau pour éviter la décomposition du produit et le dégagement de substances dangereuses pour la santé. Veiller à toujours faire usage d'un équipement de protection anti-incendie complet.

ÉQUIPEMENT

Vêtements normaux de lutte de contre le feu, respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (EN 137), combinaison pare-flamme (EN469), gants pare-flamme (EN 659) et bottes de pompiers (HO A29 ou A30).

RUBRIQUE 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Éliminer toute source d'ignition (cigarettes, flammes, étincelles, etc.) ou de chaleur de la zone objet de la fuite. Éloigner les personnes non équipées de ces dispositifs. Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher la dispersion dans l'environnement.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Absorber le produit écoulé à l'aide d'un matériau absorbant inerte. Prévoir une aération suffisante du lieu d'écoulement. L'élimination des matériaux contaminés doit s'effectuer conformément aux dispositions du point 13.

6.4. Référence à d'autres rubriques

D'éventuelles informations relatives à la protection individuelle et l'élimination figurent dans les sections 8 et 13.

RUBRIQUE 7. Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Ne pas vaporiser sur flammes ou corps incandescents. Les vapeurs peuvent prendre feu par explosion: éviter toute accumulation de vapeurs en laissant ouvertes portes et fenêtres et en assurant une bonne aération (courant d'air). Ne pas manger, ni boire ni fumer durant l'utilisation. Ne pas respirer aérosols.

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

Stocker dans un milieu bien aéré, loin des rayons de soleil et à une température de moins de 50°C / 122°F, loin de toute source de combustion.

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

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Références Réglementation:

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

ESP	España	LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL PARA AGENTES QUÍMICOS EN ESPAÑA 2019 (INSST)
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition,published 2018)
ITA	Italia	DIRETTIVA (UE) 2017/164 DELLA COMMISSIONE del 31 gennaio 2017
NOR	Norge	Fastsatt av Arbeids- og sosialdepartementet 21. august 2018 med hjemmel i lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid, stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) § 1-3, § 1-4 og § 4-5
PRT	Portugal	Ministério da Economia e do Emprego Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho - Diário da República, 1.ª série - N.º 111 - 11 de junho de 2018
EU	OEL EU	Directive (UE) 2017/2398; Directive (UE) 2017/164; Directive 2009/161/UE; Directive 2006/15/CE; Directive 2004/37/CE; Directive 2000/39/CE; Directive 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2019

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	983	400			INHALA
Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC						
Valeur de référence en eau douce				1,55		mg/l
Valeur de référence en eau de mer				0,16		mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce				6,581		mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer				0,69		mg/kg
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent				1,549		mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre				0,45		mg/kg

Santé –

Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Inhalation				471 mg/m3		NPI		1894 mg/m3

ACETATE DE N-BUTYLE

Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	724	150	965	200	
VLEP	FRA	710	150	940	200	
WEL	GBR	724	150	966	200	
TLV	NOR		75			
TLV-ACGIH			50		150	

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce				0,18		mg/l
Valeur de référence en eau de mer				0,018		mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce				0,981		mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer				0,098		mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP				35,6		mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre				0,09		mg/kg

Santé –

Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale		2 mg/kg bw/d		2 mg/kg bw/d				
Inhalation	300 mg/m3	300 mg/m3	35,7 mg/m3	35,7 mg/m3	600 mg/m3	600 mg/m3	300 mg/m3	300 mg/m3
Dermique		6 mg/kg bw/d		6 mg/kg bw/d		11 mg/kg bw/d		11 mg/kg bw/d

ACETONE

Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	FRA	1210	500	2420	1000	
WEL	GBR	1210	500	3620	1500	
VLEP	ITA	1210	500			
TLV	NOR	295	125			
VLE	PRT	1210	500			
OEL	EU	1210	500			
TLV-ACGIH			250		500	

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	10,6	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	1,06	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	30,4	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	3,04	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	100	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	29,5	mg/kg

Santé –

Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale				62 mg/kg bw/d				
Inhalation				200 mg/m3			2420 mg/m3	1210 mg/m3
Dermique				62 mg/kg bw/d				186 mg/kg bw/d

BUTANOL

Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	61	20	154	50	
VLEP	FRA			150	50	
WEL	GBR			154	50	PEAU
TLV	NOR	75	25			PEAU
TLV-ACGIH		61	20			

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,082	mg/l
----------------------------------	-------	------

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

Valeur de référence en eau de mer	0,008	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	0,324	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	0,032	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	2476	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	0,017	mg/kg

Santé –

Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL		Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
Voie d'exposition	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	
Orale				1,562 mg/kg bw/d					
Inhalation			155 mg/m3	55,357 mg/m3			310 mg/m3		
Dermique				3,125 mg/kg bw/d					

MASSE DE RÉACTION À L'ÉTHYLBENZÈNE ET AU XYLÈNE

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC		
Valeur de référence en eau douce	0,327	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,327	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	12,46	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	12,46	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	6,58	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	2,31	mg/kg

Santé –

Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL		Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
Voie d'exposition	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	
Orale				12,5 mg/kg bw/d					
Inhalation	260 mg/m3	260 mg/m3	65,6 mg/m3	65,6 mg/m3	442 mg/m3	442 mg/m3	221 mg/m3	221 mg/m3	
Dermique				125 mg/kg bw/d				212 mg/kg bw/d	

BIOXYDE DE TITANE

Valeur limite de seuil						
Type	état	TWA/8h	STEL/15min	Notes / Observations		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	10				
VLEP	FRA	10				
WEL	GBR	4				RESPIR
WEL	GBR	10				INHALA
TLV	NOR	5				
TLV-ACGIH		10				

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC		
Valeur de référence en eau douce	2,06	mg/l

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

Valeur de référence en eau de mer	0,61	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	117,8	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	56,5	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	10	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	35,6	mg/kg

Santé –**Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL**

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale				0,83 mg/kg bw/d				
Inhalation				2,5 mg/m3				5 mg/m3
Dermique				83 mg/kg bw/d				83 mg/kg bw/d

2-PROPANOL**Valeur limite de seuil**

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	500	200	1000	400	
VLEP	FRA			980	400	
WEL	GBR	999	400	1250	500	
TLV	NOR	245	100			
TLV-ACGIH		492	200	983	400	

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	140,9	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	140,9	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	552	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	552	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	2251	mg/l
Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire)	160	mg/kg
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	28	mg/kg

Santé –**Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL**

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale				26 mg/kg bw/d				
Inhalation				89 mg/m3				500 mg/m3
Dermique				319 mg/kg bw/d				888 mg/kg bw/d

OXYDE DE ZINC**Valeur limite de seuil**

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	2		10		

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

VLEP	FRA	5	
TLV	NOR	5	
TLV-ACGIH		2	10
Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC			
Valeur de référence en eau douce		2,6	mg/l
Valeur de référence en eau de mer		0,61	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce		117,8	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer		56,5	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP		10	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre		35,6	mg/kg

Santé –**Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL**

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale				0,83 mg/kg bw/d				
Inhalation				2,5 mg/m3			0,5 mg/m3	5 mg/m3
Dermique				83 mg/kg bw/d				83 mg/kg bw/d

Légende:

(C) = CEILING ; INHALA = Part inhalable ; RESPIR = Part respirable ; THORAC = Part thoracique.

VND = danger identifié mais aucune valeur DNEL/PNEC disponible ; NEA = aucune exposition prévue ; NPI = aucun danger identifié.

8.2. Contrôles de l'exposition

Le recours à des mesures techniques appropriées devant toujours avoir la priorité sur l'utilisation des dispositifs de protection individuelle, veiller à assurer une bonne ventilation sur le lieu de travail par le biais d'un système d'aspiration approprié.

Pour le choix des dispositifs de protection individuelle au besoin demander conseil aux fournisseurs de substances chimiques.

Les dispositifs de protection individuelle doivent être marqués du label de certification CE qui atteste leur conformité aux normes en vigueur.

Prévoir une douche d'urgence avec accessoires de lavage du visage et des yeux.

PROTECTION DES MAINS

Non indispensable.

PROTECTION DES PEAU

Utiliser des vêtements de travail à manches longues et des chaussures de sécurité à usage professionnel de catégorie II (réf. Règlement 2016/425 et norme EN ISO 20344). Se laver à l'eau et au savon après avoir ôté les vêtements de protection.

PROTECTION DES YEUX

Il est recommandé de porter des lunettes de protection hermétiques (réf. norme EN 166).

PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES

En cas de dépassement de la valeur limite (ex. TLV-TWA) de la substance ou d'une ou de plusieurs des substances présentes dans le produit, il est recommandé de faire usage d'un masque doté de filtre de type AX combiné à un filtre de type P (réf. norme EN 14387).

L'utilisation de moyens de protection des voies respiratoires est nécessaire dans le cas où les mesures techniques adoptées ne seraient pas suffisantes pour limiter l'exposition du personnel aux valeurs de seuil prises en compte. La protection offerte par les masques est toutefois limitée.

CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

Les émissions de processus de production, y compris celles d'appareillages de ventilation, doivent être contrôlées pour garantir le respect de la réglementation en matière de protection de l'environnement.

Les résidus du produit ne doivent pas être éliminés sans effectuer de contrôle des eaux rejetées ou de contrôle dans les cours d'eau.

ACETATE DE N-BUTYLE

Portez des gants de protection. Les recommandations sont énumérées ci-dessous. D'autres matériaux de protection peuvent être utilisés, selon la situation, si des données adéquates sur la dégradation et la perméation sont disponibles. Si d'autres produits chimiques sont utilisés ensemble avec ce produit chimique, la sélection des matériaux doit être basée sur la protection de tous les produits chimiques présents.

ACETONE

Gants de protection selon EN 374.

Matériau des gants: caoutchouc butyle (caoutchouc butyle) - Épaisseur de couche >= 0,5 mm.

Temps de percée: > 480 min.

Respectez les instructions du fabricant des gants concernant la pénétrabilité et le temps de pénétration.

BUTANOL

Gants de protection résistants aux produits chimiques (EN 374)

Matériaux appropriés également avec contact direct prolongé (Recommandé: indice de protection 6, correspondant à > 480 minutes de temps de perméation selon EN 374):

caoutchouc butyle (butyle) - épaisseur du revêtement 0,7 mm

caoutchouc nitrile (NBR) - épaisseur de revêtement de 0,4 mm

Remarque supplémentaire: les spécifications sont basées sur des tests, des données de la littérature et des informations des fabricants de gants ou dérivent de substances similaires par analogie. En raison de nombreuses conditions (par exemple la température), il convient de considérer que l'utilisation pratique d'un gant de protection chimique dans la pratique peut être beaucoup plus courte que le temps de percée déterminé lors des tests.

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

Gants de protection chimique (EN 374) par ex. caoutchouc nitrile (0,4 mm), caoutchouc chloroprène (0,5 mm), chlorure de polyvinyle (0,7 mm), entre autres. En raison d'une grande variété de types, il est nécessaire de suivre les instructions du fabricant.

2-PROPANOL

Protection respiratoire: aucun appareil de protection respiratoire individuel n'est normalement requis. Dans les zones insuffisamment ventilées, où les limites du lieu de travail sont dépassées, où il y a des odeurs désagréables ou où des aérosols sont présents ou de la fumée et du brouillard se produisent, utilisez un appareil respiratoire autonome ou un appareil respiratoire autonome avec un filtre de type A ou un filtre combiné approprié, dans conformité à EN 141.

Protection des mains: le choix d'un gant approprié dépend non seulement de son matériau mais aussi d'autres caractéristiques de qualité et est différent d'un fabricant à l'autre. Respectez les instructions de perméabilité et de temps de pénétration fournies par le fournisseur de gants. Tenez également compte des conditions locales spécifiques dans lesquelles le produit est utilisé, telles que le danger de coupures, d'abrasion et de temps de contact. Gardez à l'esprit que dans la vie quotidienne, la durabilité d'un gant de protection résistant aux produits chimiques peut être considérablement inférieure à temps de rupture mesuré selon EN 374.

OXYDE DE ZINC

Gants de protection (EN 374)

RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat Physique	aérosol
Couleur	gris clair
Odeur	caractéristique
Seuil olfactif	Pas disponible
pH	Pas disponible
Point de fusion ou de congélation	Pas disponible
Point initial d'ébullition	Pas disponible
Intervalle d'ébullition	Pas disponible
Point d'éclair	Pas disponible
Taux d'évaporation	Pas disponible
Inflammabilité de solides et gaz	Pas disponible
Limite inférieur d'inflammabilité	1,2 % (V/V)
Limite supérieur d'inflammabilité	26,2 % (V/V)
Limite inférieur d'explosion	Pas disponible
Limite supérieur d'explosion	Pas disponible
Pression de vapeur	247 hPa
Densité de vapeur	Pas disponible
Densité relative	1,23
Solubilité	partiellement soluble dans l'eau
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Pas disponible
Température d'auto-inflammabilité	240 °C
Température de décomposition	Pas disponible
Viscosité	Pas disponible
Propriétés explosives	Pas disponible
Propriétés comburantes	Pas disponible

9.2. Autres informations

Total solides (250°C / 482°F)	8,40 %
VOC (Directive 2010/75/CE) :	90,50 % - 724,00 g/litre

RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Aucun danger particulier de réaction avec d'autres substances dans les conditions normales d'utilisation.

ACETATE DE N-BUTYLE

Se décompose au contact de: eau.

ACETONE

Se décompose sous l'effet de la chaleur.

L'acétone réagit en présence de bases. La vapeur forme des mélanges potentiellement explosifs avec l'air. Plus lourds que l'air, ils se déplacent au niveau du sol et peuvent clignoter à une grande distance lorsqu'ils sont allumés. Il peut se charger électrostatiquement.

BUTANOL

Attaque différents types de matières plastiques.

Les vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

10.2. Stabilité chimique

Le produit est stable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Dans des conditions d'utilisation et de stockage normales, aucune réaction dangereuse n'est prévisible.

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

Les vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

ACETATE DE N-BUTYLE

Risque d'explosion au contact de: agents oxydants forts. Peut réagir dangereusement avec: hydroxides alcalins, tert-butoxide de potassium. Forme des mélanges explosifs avec: air.

Les vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

ACETONE

Risque d'explosion au contact de: trifluorure de brome, dioxyde de fluor, peroxyde d'hydrogène, chlorure de nitrosyle, 2-méthyle-1,3-butadiène, nitrométhane, perchlorate de nitrosyle. Peut réagir dangereusement avec: tert-butoxide de potassium, hydroxides alcalins, brome, bromoforme, isoprène, sodium, dioxyde de soufre, trioxyde de chrome, chlorure de chromyle, acide nitrique, chloroforme, acide peroxymonosulfurique, oxychlorure de phosphore, acide chromo-sulfurique, fluor, agents oxydants forts, agents réducteurs forts. Dégage des gaz inflammables au contact de: perchlorate de nitrosyle.

BUTANOL

Réagit violemment en dégageant de la chaleur au contact de: aluminium, agents oxydants forts, agents réducteurs forts, acide chlorhydrique. Forme des mélanges explosifs avec: air.

Réagit avec les agents oxydants puissants.

2-PROPANOL

Les vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

10.4. Conditions à éviter

Éviter le réchauffement.

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

Température:> 52 ° C

ACETATE DE N-BUTYLE

Éviter l'exposition à: humidité,sources de chaleur,flammes nues.

Évitez tout contact avec la chaleur, les étincelles, les flammes nues et les décharges d'électricité statique. Évitez toute source d'inflammation.

ACETONE

Éviter l'exposition à: sources de chaleur,flammes nues.

Facilement inflammable. Les vapeurs concentrées sont plus lourdes que l'air. Forme des mélanges explosifs avec l'air, même dans des conteneurs vides et non nettoyés. Il peut produire, s'il est mélangé à des hydrocarbures chlorés et exposé à la lumière, de l'acétone chlorée très irritante.

BUTANOL

Éviter l'exposition à: sources de chaleur,flammes nues.

10.5. Matières incompatibles

Réducteurs et oxydants forts, bases et acides forts, matériaux à haute température.

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

Oxygène, agents oxydants, anhydrides d'acide, acides forts, monoxyde de carbone, anhydride acétique, métaux en poudre.

ACETATE DE N-BUTYLE

Incompatible avec: eau,nitrates,forts oxydants,acides,alcalis,zinc.

Acides forts et bases fortes, agents oxydants forts.

ACETONE

Incompatible avec: acides,substances oxydantes.

Attaque de nombreux plastiques et caoutchoucs. De la condensation peut se former au contact de l'hydroxyde de baryum, de l'hydroxyde de sodium et de nombreuses autres matières alcalines.

Évitez tout contact avec des agents oxydants puissants, des alcalis et des amines.

BUTANOL

Agents oxydants puissants.

OXYDE DE ZINC

Acides et bases.

10.6. Produits de décomposition dangereux

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

Formaldéhyde, dioxyde de carbone (CO₂), monoxyde de carbone, méthanol.

ACETONE

Peut dégager: cétène, substances irritantes.

En cas d'incendie, les substances suivantes peuvent être dégagées: monoxyde de carbone et dioxyde de carbone.

OXYDE DE ZINC

Des fumées de ZnO peuvent être générées pendant le traitement thermique.

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations

Informations pas disponibles

Informations sur les voies d'exposition probables

ACETATE DE N-BUTYLE

TRAVAILLEURS: inhalation; contact avec la peau.

Effets différés et immédiats, et effets chroniques d'une exposition de courte et de longue durée

ACETATE DE N-BUTYLE

Chez l'homme, les vapeurs de la substance provoquent une irritation des yeux et du nez. En cas d'exposition répétée, provoquent irritation cutanée, dermatose (accompagnée de sécheresse et de gerçures) et kératite.

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXYEffets interactifs

ACETATE DE N-BUTYLE

A été recensé, chez un ouvrier de 33 ans, un cas d'intoxication aiguë lors d'une opération de nettoyage d'un réservoir avec un produit contenant des xylènes, de l'acétate de butyle et de l'acétate de glycol éthylique. Le sujet présentait: irritation conjonctivale et irritation de la trachée respiratoire, somnolence et troubles de la coordination des mouvements; symptômes qui se sont résorbés au bout de 5 heures. Les symptômes sont attribués à un empoisonnement aux xylènes mixtes et à l'acétate de butyle, avec éventuel effet synergique responsable des effets neurologiques. Des cas de kératite vacuolaire ont été observés chez des travailleurs exposés à un mélange de vapeurs d'acétate de butyle et d'isobutanol, sans certitude quant à la responsabilité d'un solvant particulier (INRC, 2011).

TOXICITÉ AIGUË

LC50 (Inhalation) du mélange:

> 20 mg/l

LD50 (Oral) du mélange:

>2000 mg/kg

LD50 (Dermal) du mélange:

>2000 mg/kg

2-PROPANOL

LD50 (Or.) 4710 mg/kg Rat

LD50 (Der) 12800 mg/kg Rat

LC50 (Inh) 72,6 mg/l/4h Rat

BIOXYDE DE TITANE

LD50 (Or.) > 10000 mg/kg Rat

BUTANOL

LD50 (Or.) 790 mg/kg Rat

LD50 (Der) 3400 mg/kg Rabbit

LC50 (Inh) 8000 ppm/4h Rat

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

LD50 (Or.) > 5000 mg/kg Rat - Wistar

LC50 (Inh) > 5,7 mg/l Rat

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

LC50 (Inh) 164000 ppm/4h rat

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY**DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE**

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (albinos ChR-CD; mâle)

Voie d'exposition: Inhalation (gaz)

Résultats: CL50: 164 000 ppm

ACETATE DE N-BUTYLE

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 423

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Sprague-Dawley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: DL50 = 12,2 ml / kg pc

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 402

Fiabilité: 2

Espèce: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande; mâle / femelle)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: DL50> 16 mL / kg pc

ACETONE

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Sprague-Dawley)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: DL50 = 5800 mg / kg pc

Référence bibliographique: Potentialisation à l'acétone de la toxicité aiguë de l'acétonitrile, Freeman JJ, Hayes EP (1985)

MASSE DE RÉACTION À L'ÉTHYLBENZÈNE ET AU XYLÈNE

Méthode: équivalente ou similaire à la méthode UE B.2

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (mâle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: CL50 6700 ppm

2-PROPANOL

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 401

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Sherman)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: DL50: 5,84 autres: g / kg de poids corporel

Référence bibliographique: Smyth HF & Carpenter CP, EXPÉRIENCE SUPPLÉMENTAIRE AVEC LE TEST DE DÉTERMINATION DE LA GAMME DANS LE LABORATOIRE INDUSTRIEL DE TOXICOLOGIE (1948)

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 403

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Fischer 344; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeur)

Résultats: CL50: ca. 5 000 ppm

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 402

Fiabilité: 2

Espèce: lapin

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: DL50: 16,4 mL / kg pc

Référence bibliographique: Smyth HF & Carpenter CP, EXPÉRIENCE SUPPLÉMENTAIRE AVEC LE TEST DE DÉTERMINATION DE LA GAMME DANS LE LABORATOIRE INDUSTRIEL DE TOXICOLOGIE (1948)

OXYDE DE ZINC

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 401

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Wistar; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: DL50> 5 000 mg / kg pc

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 403

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation

Résultats: CL50> 5 700 mg / m³ d'air

Méthode: OCDE 402

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Wistar; mâle / femelle)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: DL50> 2 000 mg / kg pc

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

Provoque une irritation cutanée

ACETATE DE N-BUTYLE

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 404

Fiabilité: 2

Espèce: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: non irritant

BUTANOL

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: Lapin (blanc de Vienne)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: Irritant, catégorie 2

2-PROPANOL

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: lapin

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: Non classé

Référence bibliographique: Nixon G, Tyson C et Wertz W, Comparaisons interspécifiques de l'irritation cutanée (1975)

OXYDE DE ZINC

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: non irritant

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE

Provoque des lésions oculaires graves

ACETATE DE N-BUTYLE

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

Méthode: OCDE 405

Fiabilité: 2

Espèce: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition: oculaire

Résultats: non irritant

BUTANOL

Méthode: OCDE 405

Fiabilité: 1

Espèce: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition: oculaire

Résultats: positifs, catégorie 1

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

Méthode: OCDE 405

Fiabilité: 1

Espèce: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition: oculaire

Résultats: non irritant

2-PROPANOL

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 405

Fiabilité: 1

Espèce: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition: oculaire

Résultats: Catégorie 2

OXYDE DE ZINC

Méthode: Méthode UE B.5

Fiabilité: 1

Espèce: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition: oculaire

Résultats: non irritant

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

Sensibilisant pour la peau

ACETONE

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: cobaye (Hartley; femelle)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: non sensibilisant

Référence bibliographique: Un nouveau protocole et de nouveaux critères pour la détermination quantitative des puissances de sensibilisation des produits chimiques par test de maximisation sur le cobaye, Nakamura A, Momma J, Sekiguchi H, Noda T, Yamano T, Kaniwa MA, Kojima S, Tsuda M, Kurokawa Y (1994)

2-PROPANOL

Méthode: OCDE 406

Fiabilité: 1

Espèce: cobaye (Hartley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: non sensibilisant

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

Sensibilisation cutanée
BIOXYDE DE TITANE

Méthode: équivalente ou similaire à la ligne directrice 429 de l'OCDE

Fiabilité: 1

Espèce: Souris (CBA / JHsd; femelle)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: non sensibilisant

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

Méthode: OCDE 406

Fiabilité: 1

Espèce: cobaye (Dunkin-Hartley; femelle)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: non sensibilisant

OXYDE DE ZINC

Méthode: OCDE 406

Fiabilité: 1

Espèce: cobaye (Dunkin-Hartley; femelles)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: non sensibilisant

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

Méthode: test in vitro OCDE 471

Fiabilité: 1

Espèce: S. typhimurium

Résultats: négatifs

Méthode: équivalente ou similaire au test in vivo OCDE 477

Fiabilité: 2

Espèce: Drosophila melanogaster (mâle)

Voie d'exposition: Inhalation (gaz)

Résultats: négatifs

ACETATE DE N-BUTYLE

Méthode: équivalente ou similaire au test in vitro OCDE 471

Fiabilité: 2

Espèce: S. typhimurium, E. Coli

Résultats: négatifs avec et sans activation métabolique

Méthode: test OCDE 474 in vivo

Fiabilité: 2

Espèce: Souris (NMRI; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: négatifs

BUTANOL

Méthode: test in vitro OCDE 476

Fiabilité: 1

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

Espèce: hamster chinois
Résultats: négatifs avec ou sans activation métabolique
Méthode: test OCDE 474 in vivo
Fiabilité: 1
Espèce: Souris (NMRI; mâle / femelle)
Voie d'exposition: Orale
Résultats: négatifs

MASSE DE RÉACTION À L'ÉTHYLBENZÈNE ET AU XYLÈNE

Méthode: test in vivo équivalent ou similaire à la ligne directrice 478 de l'OCDE
Fiabilité: 2
Espèce: Souris (Swiss Webster; mâle / femelle)
Voie d'exposition: sous-cutanée
Résultats: négatifs

BIOXYDE DE TITANE

Méthode: EPA OPPTS 870.5375 - Test in vitro d'aberration chromosomique sur les mammifères
Fiabilité: 2
Espèce: hamster chinois
Résultats: négatifs

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

Méthode: non indiquée - test in vitro
Fiabilité: 2
Espèce: souris lymphome
Résultats: négatifs
Référence bibliographique: Amacher DE & Paillet SC, Induction de mutants résistants à la trifluorothymidine par les ions métalliques dans les cellules L5178y / TK +/- (1980)
Méthode: non indiquée - test in vivo
Fiabilité: 2
Espèce: Souris (NMRI; mâle / femelle)
Voie d'exposition: intrapéritonéale
Résultats: négatifs
Référence bibliographique: Gocke E, King M-T, Eckhardt K & Wild D, Mutagenicity of Cosmetics Ingredients Licensed by the European Communities (1981)

2-PROPANOL

Méthode: équivalente ou similaire au test in vitro OCDE 476
Fiabilité: 1
Espèce: hamster chinois
Résultats: négatifs avec ou sans activation métabolique
Référence bibliographique:
Méthode: équivalente ou similaire au test in vivo OCDE 474
Fiabilité: 2
Espèce: Souris (ICR; mâle / femelle)
Voie d'exposition: Orale
Résultats: négatifs

OXYDE DE ZINC

Méthode: équivalente ou similaire au test in vitro OCDE 471
Fiabilité: 2
Espèce: S. typhimurium
Résultats: négatifs avec et sans activation métabolique
Méthode: test OCDE 474 in vivo
Fiabilité: 1
Espèce: Souris (NMRI; mâle)
Voie d'exposition: intrapéritonéale

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

Résultats: négatifs

CANCÉROGÉNITÉ

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 453

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (CD (R) (SD) BR; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: négatifs

ACETONE

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: Souris (ICR; femelle)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: négatifs

Référence bibliographique: Tests de cancérogénité sur la peau de souris des ignifugeants tris (2,3-dibromopropyl) phosphate, chlorure de tétrakis (hydroxyméthyl) phosphonium et bromure de polyvinyle, Van Duuren BL, Loewengart G, Seldman I, Smith AC, Melchionne S (1974)

MASSE DE RÉACTION À L'ÉTHYLBENZÈNE ET AU XYLÈNE

Méthode: équivalente ou similaire à la méthode UE B.32

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (F344 / N; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: négatifs

BIOXYDE DE TITANE

Fiabilité: 2

Espèce: Souris (B6C3F1; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOEL 50000 ppm

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: Souris (stock de Chester Beatty; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL > 22 000 mg / L

Référence bibliographique: Walters M & Roe FJC, Une étude des effets du zinc et de l'étain administrés par voie orale aux souris sur une période prolongée (1965)

OXYDE DE ZINC

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: Souris (stock de Chester Beatty; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL > 22 000 mg / L

Référence bibliographique: Walters M & Roe FJC, Une étude des effets du zinc et de l'étain administrés par voie orale aux souris sur une période prolongée (1965)

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 452

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (CD (SD) BR; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: négatifs

2-PROPANOL

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 416

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Sprague-Dawley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL 500

Effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité

ACETATE DE N-BUTYLE

Méthode: OCDE 416

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Sprague-Dawley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: négatifs, NOAEC (fertilité) = 750 ppm

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 416

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Sprague-Dawley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL 15 mg / kg pc / jour

OXYDE DE ZINC

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 416

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Sprague-Dawley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: LOAEL (fertilité) 7,5 mg / kg pc / jour

Effets néfastes sur le développement des descendants

ACETATE DE N-BUTYLE

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 414

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Sprague-Dawley)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: positifs, NOAEC (développement) = 1500 ppm

ACETONE

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 414

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Sprague-Dawley)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: négatifs, NOAEC (développement) = 2200 ppm

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY**MASSE DE RÉACTION À L'ÉTHYLBENZÈNE ET AU XYLÈNE**

Méthode: Ligne directrice 414 de l'OCDE équivalente ou similaire

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Sprague-Dawley)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: NOAEC 500 ppm

BIOXYDE DE TITANE

Méthode: Ligne directrice 414 de l'OCDE

Fiabilité: 1

Espèce: Souris (Wistar)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL 1 000 mg / kg pc / jour

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: Hamster

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL 88 mg / kg pc / jour

OXYDE DE ZINC

Méthode: OCDE 414

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Wistar)

Voie d'exposition: Inhalation (aérosol)

Résultats: NOAEC (développement) 7,5 mg / m³ d'air

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE

Peut provoquer somnolence ou vertiges

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

Sur la base des données disponibles et du jugement d'experts, la substance n'est pas classée dans la classe de toxicité pour les organes cibles pour une exposition unique.

ACETATE DE N-BUTYLE

Sur la base des données disponibles et grâce au jugement d'experts, la substance est classée dans la classe de toxicité pour les organes cibles pour une exposition unique.

ACETONE

Sur la base des données disponibles et grâce au jugement d'experts, la substance est classée dans la classe de toxicité pour les organes cibles pour une exposition unique.

MASSE DE RÉACTION À L'ÉTHYLBENZÈNE ET AU XYLÈNE

Sur la base des données disponibles et du jugement d'experts, la substance n'est pas classée dans la classe de toxicité pour les organes cibles pour une exposition unique.

BIOXYDE DE TITANE

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

Sur la base des données disponibles et du jugement d'experts, la substance n'est pas classée dans la classe de toxicité pour les organes cibles pour une exposition unique.

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

Sur la base des données disponibles et du jugement d'experts, la substance n'est pas classée dans la classe de toxicité pour les organes cibles pour une exposition unique.

2-PROPANOL

Sur la base des données disponibles et du jugement d'experts, la substance est classée dans la classe de toxicité pour les organes cibles pour une exposition unique.

OXYDE DE ZINC

Sur la base des données disponibles et du jugement d'experts, la substance n'est pas classée dans la classe de toxicité pour les organes cibles pour une exposition unique.

Organes cibles

ACETATE DE N-BUTYLE

Système nerveux central.

ACETONE

Effets narcotiques

Voie d'exposition

ACETONE

inhalation

2-PROPANOL

inhalée

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 452

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (CrI: CD (R) (SD) BR; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: positifs, NOAEL = 2,5%

ACETATE DE N-BUTYLE

Méthode: EPA OTS 798.2650

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Sprague-Dawley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL = 125 mg / kg pc / jour

Méthode: EPA OTS 798.2450

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Sprague-Dawley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: négatifs, NOAEC = 500 ppm

ACETONE

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 408

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Fischer 344; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: négatifs, NOAEL = 10000 ppm

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Sprague-Dawley; mâle)

Voie d'exposition: Inhalation

Résultats: négatifs, NOAEC = 19000 ppm

Référence bibliographique: Evaluation of toluene and acetone inhalant in use. II. Développement de modèles et toxicologie, Bruckner JV, Peterson RG (1981)

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: non indiquée

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: négatifs

Référence bibliographique: Pathologie du vieillissement des souris SENCAR femelles utilisées comme témoins dans les études de carcinogénèse cutanée en deux étapes, Ward J, Quander RD, Wenk M, Spangler E (1986)

BUTANOL

Méthode: Alcool n-butylique des PEID de l'OCDE

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Sprague-Dawley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOEL 125 mg / kg pc / jour

Méthode: EPA OTS 798.2450

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Sprague-Dawley)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: NOEL 500 ppm

MASSE DE RÉACTION À L'ÉTHYLBENZÈNE ET AU XYLÈNE

Méthode: équivalente ou similaire à la méthode UE B.32

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (F344 / N; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL 250 mg / kg pc / jour

BIOXYDE DE TITANE

D'après les données disponibles et le jugement d'experts, la substance n'est pas classée dans la classe de toxicité pour les organes cibles en cas d'exposition prolongée ou répétée.

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

Méthode: OCDE 408

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Sprague-Dawley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL 31,52 mg / kg pc / jour

2-PROPANOL

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

Méthode: OCDE 451

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Fischer 344; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: NOAEC = 5000 ppm

OXYDE DE ZINC

Méthode: OCDE 408

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Sprague-Dawley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL 31,52 mg / kg pc

Méthode: OCDE 413

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Wistar; mâle)

Voie d'exposition: Inhalation (aérosol)

Résultats: NOAEL 1,5 mg / m³ d'air

Méthode: OCDE 410

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Sprague-Dawley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: LOAEL 75 mg / kg pc / jour

DANGER PAR ASPIRATION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

RUBRIQUE 12. Informations écologiques

Ce produit doit être considéré comme dangereux pour l'environnement, il est nuisible pour les organismes aquatiques et a long terme des effets négatifs sur le milieu aquatique.

12.1. Toxicité

OXYDE DE ZINC

LC50 - Poissons	1,1 mg/l/96h <i>Oncorhynchus mykiss</i>
EC50 - Crustacés	1,7 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i>
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	0,14 mg/l/72h <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
NOEC Chronique Poissons	0,53 mg/l
NOEC Chronique Algues/Plantes Aquatiques	0,024 mg/l

ACETATE DE N-BUTYLE

LC50 - Poissons	18 mg/l/96h
EC50 - Crustacés	44 mg/l/48h
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	397 mg/l/72h
EC10 Algues / Plantes Aquatiques	196 mg/l/72h
NOEC Chronique Algues/Plantes Aquatiques	196 mg/l

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

LC50 - Poissons	0,78 mg/l/96h <i>Pimephales promelas</i>
-----------------	--

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

EC50 - Crustacés 0,86 mg/l/48h Daphnia magna

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

LC50 - Poissons 4100 mg/l/96h
 EC50 - Crustacés 4400 mg/l/48h
 EC50 - Algues / Plantes Aquatiques 154,917 mg/l/72h
 NOEC Chronique Poissons 4100 mg/l
 NOEC Chronique Crustacés 4400 mg/l

MASSE DE RÉACTION À
L'ÉTHYLBENZÈNE ET AU XYLÈNE

LC50 - Poissons 2,6 mg/l/96h
 EC50 - Crustacés 1 mg/l/48h
 EC50 - Algues / Plantes Aquatiques 1,3 mg/l/72h
 EC10 Algues / Plantes Aquatiques 0,44 mg/l/72h
 NOEC Chronique Algues/Plantes Aquatiques 0,44 mg/l

12.2. Persistance et dégradabilité

ACETATE DE N-BUTYLE

Facilement dégradable dans l'eau, 83% en 28 jours.

ACETONE

Facilement dégradable dans l'eau, 90,9% en 28 jours.

BUTANOL

Biodégradable rapidement, 92% en 15 jours.

2-PROPANOL

Dégradable rapidement dans l'eau.

OXYDE DE ZINC

Solubilité dans l'eau 2,9 mg/l

NON rapidement dégradable

2-PROPANOL

Rapidement dégradable

ACETONE

Rapidement dégradable

BIOXYDE DE TITANE

Solubilité dans l'eau < 0,001 mg/l

Dégradabilité: données pas disponible

BUTANOL

Solubilité dans l'eau 1000 - 10000 mg/l

Rapidement dégradable

ACETATE DE N-BUTYLE

Solubilité dans l'eau 1000 - 10000 mg/l

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

BIS(ORTHOPHOSPHATE) DE TRIZINC

Solubilité dans l'eau 2,7 mg/l

Dégradabilité: données pas disponible

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

Solubilité dans l'eau 45600 mg/l

12.3. Potentiel de bioaccumulation

OXYDE DE ZINC

BCF > 175

2-PROPANOL

Coefficient de répartition
: n-octanol/eau 0,05

ACETONE

Coefficient de répartition
: n-octanol/eau -0,23

BCF 3

BUTANOL

Coefficient de répartition
: n-octanol/eau 1

BCF 3,16

ACETATE DE N-BUTYLE

Coefficient de répartition
: n-octanol/eau 2,3

BCF 15,3

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

Coefficient de répartition
: n-octanol/eau 0,07 Log Kow**12.4. Mobilité dans le sol**

BUTANOL

Coefficient de répartition
: sol/eau 0,388

ACETATE DE N-BUTYLE

Coefficient de répartition
: sol/eau < 3**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances PBT ou vPvB en pourcentage supérieur à 0,1%.

12.6. Autres effets néfastes

Informations pas disponibles

RUBRIQUE 13. Considérations relatives à l'élimination**13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Procéder si possible à une réutilisation. Les résidus du produit doivent être considérés comme des déchets spéciaux dangereux. La dangerosité des déchets contenant une part de ce produit doit être évaluée sur la base des dispositions légales en vigueur.

L'élimination doit être confiée à une société agréée pour le traitement des déchets, dans le respect de la réglementation nationale et de l'éventuelle réglementation locale en vigueur.

Au transport des déchets peut être applicable l'ADR.

EMBALLAGES CONTAMINÉS

Les emballages contaminés doivent être ou bien récupérés ou bien éliminés dans le respect de la réglementation nationale applicable au traitement des déchets.

DIMÉTHYLETER D'OXYDE DE MÉTHYLE

Il peut être utilisé après reconditionnement. Conformément aux réglementations locales et nationales. Il doit être incinéré dans une usine d'incinération appropriée en possession d'une autorisation délivrée par les autorités compétentes.

ACETONE

Incinérer en tant que déchet dangereux conformément aux réglementations locales, nationales et fédérales applicables. Ne jetez pas avec les ordures ménagères.

2-PROPANOL

Après le prétraitement et la conformité à la réglementation sur les déchets dangereux, ils doivent être déposés dans un site d'enfouissement de déchets dangereux autorisé ou dans un incinérateur de déchets dangereux.

OXYDE DE ZINC

L'attribution d'un numéro de code de déchet, conformément au catalogue européen des déchets, doit être effectuée en accord avec la société régionale d'élimination des déchets.

RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport**14.1. Numéro ONU**

ADR / RID, IMDG, 1950
IATA:

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR / RID: AEROSOLS
IMDG: AEROSOLS
IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR / RID: Classe: 2 Etiquette: 2.1



FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

IMDG: Classe: 2 Etiquette: 2.1



IATA: Classe: 2 Etiquette: 2.1

**14.4. Groupe d'emballage**ADR / RID, IMDG, -
IATA:**14.5. Dangers pour l'environnement**ADR / RID: NO
IMDG: NO
IATA: NO**14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

ADR / RID:	HIN - Kemler: --	Quantités Limitées: 1 L	Code de restriction en tunnels: (D)
	Special Provision: -		
IMDG:	EMS: F-D, S-U	Quantités Limitées: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantité maximale: 150 Kg	Mode d'emballage: 203
	Pass.:	Quantité maximale: 75 Kg	Mode d'emballage: 203
	Instructions particulières:	A145, A167, A802	

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

Informations non pertinentes

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**Catégorie Seveso - Directive 2012/18/CE
: P3aRestrictions relatives au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII Règlement (CE) 1907/2006Produit
Point 40Substances figurant dans la Candidate List (Art. 59 REACH)

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances SVHC en pourcentage supérieur à 0,1%.

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)

Aucune

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Reg. (CE) 649/2012

:

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam

:

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Stockholm

:

Aucune

Contrôles sanitaires

Les travailleurs exposés à cet agent chimique ne doivent pas être soumis à surveillance sanitaire si les résultats de l'évaluation des risques montrent que le risque pour la sécurité et la santé est modéré et que les mesures de la directive 98/24/CE sont suffisantes.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique du mélange
/ des substances indiqués dans la section 3 n'a été effectuée.

RUBRIQUE 16. Autres informations

Texte des indications de danger (H) citées dans les sections 2-3 de la fiche:

Flam. Gas 1A	Gaz inflammable, catégorie 1A
Aerosol 1	Aérosol, catégorie 1
Aerosol 3	Aérosol, catégorie 3
Flam. Liq. 2	Liquide inflammable, catégorie 2
Flam. Liq. 3	Liquide inflammable, catégorie 3
Press. Gas	Gaz sous pression
Carc. 2	Cancérogénicité, catégorie 2
Acute Tox. 4	Toxicité aiguë, catégorie 4
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves, catégorie 1
Eye Irrit. 2	Irritation oculaire, catégorie 2
Skin Irrit. 2	Irritation cutanée, catégorie 2
STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3
Skin Sens. 1	Sensibilisation cutanée, catégorie 1
Aquatic Acute 1	Danger pour le milieu aquatique, toxicité aiguë, catégorie 1
Aquatic Chronic 1	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 1
Aquatic Chronic 3	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 3

FOND DE REMPLISSAGE ÉPOXY

H220	Gaz extrêmement inflammable.
H222	Aérosol extrêmement inflammable.
H229	Réceptif sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H280	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H312	Nocif par contact cutané.
H332	Nocif par inhalation.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH066	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

LÉGENDE:

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- CAS NUMBER: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests
- CE NUMBER: Numéro d'identification dans l'ESIS (système européen des substances existantes)
- CLP: Règlement CE 1272/2008
- DNEL: Niveau dérivé sans effet
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Système harmonisé global de classification et d'étiquetage des produits chimiques
- IATA DGR: Règlement pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien
- IC50: Concentration d'immobilisation de 50% de la population soumise aux tests
- IMDG: Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numéro d'identification dans l'Annexe VI du CLP
- LC50: Concentration mortelle 50%
- LD50: Dose mortelle 50%
- OEL: Niveau d'exposition sur les lieux de travail
- PBT: Persistant, bio-accumulant et toxique selon le REACH
- PEC: Concentration environnementale prévisible
- PEL: Niveau prévisible d'exposition
- PNEC: Concentration prévisible sans effet
- REACH: Règlement CE 1907/2006
- RID: Règlement pour le transport international des marchandises dangereuses par train
- TLV: Valeur limite de seuil
- TLV PIC: Concentration qui ne doit être dépassée à aucun moment de l'exposition au travail.
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- TWA: Limite d'exposition moyenne pondérée
- VOC: Composé organique volatil
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAPHIE GENERALE:

1. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)

2. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
3. Règlement (UE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
4. Règlement (UE) 2015/830 du Parlement européen
5. Règlement (UE) 286/2011 du Parlement européen (II Atp. CLP)
6. Règlement (UE) 618/2012 du Parlement européen (III Atp. CLP)
7. Règlement (UE) 487/2013 du Parlement européen (IV Atp. CLP)
8. Règlement (UE) 944/2013 du Parlement européen (V Atp. CLP)
9. Règlement (UE) 605/2014 du Parlement européen (VI Atp. CLP)
10. Règlement (UE) 2015/1221 du Parlement européen (VII Atp. CLP)
11. Règlement (UE) 2016/918 du Parlement européen (VIII Atp. CLP)
12. Règlement (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Règlement (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Règlement (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Règlement (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
16. Règlement (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition

- Handling Chemical Safety

- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology

- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition

- Site Internet IFA GESTIS

- Site Internet Agence ECHA

- Banque de données de modèles de SDS de substances chimiques - Ministère de la santé et Institut supérieur de la santé

Note pour les usagers:

Les données contenues dans cette fiche se basent sur les connaissances dont nous disposons à la date de la dernière édition. Les usagers doivent vérifier l'exactitude et l'intégralité des informations en relation à l'utilisation spécifique du produit.

Ce document ne doit pas être interprété comme une garantie d'une propriété quelconque du produit.

Etant donné que nous n'avons aucun moyen de vérifier l'utilisation du produit, les usagers doivent respecter les lois et les dispositions courantes en matière d'hygiène et sécurité. Nous ne serons pas responsables d'utilisations incorrectes.

Fournir une formation appropriée au personnel chargé de l'utilisation de produits chimiques.

La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans l'Annexe

I du CLP, sauf autres indications figurant dans les sections 11 et 12.

Les méthodes d'évaluation des propriétés physicochimiques figurent dans la section 9.

Modifications par rapport à la révision précédente.

Des modifications ont été apportées aux sections suivantes:

01 / 02 / 03 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 15 / 16.