

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

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

Dénomination **ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL**
Nom chimique et synonymes **PEINTURE ANTISALISSURE CONTENANT RESINE ACRYLIQUE ET COLOPHANE**

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

Dénomination **PEINTURE MARINE**
supplémentaire

Utilisations Identifiées	Industrielles	Professionnelles	Consommateurs
Produit de peinture pour la navigation de plaisance	✓	✓	✓
Prodotto verniciante per nautica indoor	✓	✓	✓

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

SOLOPLAST-VOSSCHEMIE
37, Rue du Pré Didier *Tél. 04 76 75 4238*
Z.I.
F-38120 FONTANIL CORNILLON *E-Mail : info@soloplast.fr*

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pour renseignements urgents s'adresser à

INRS/ORFILA : Tél : 01 45 42 59 59
<http://www.centres-antipoison.net>

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL
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:

Liquide inflammable, catégorie 3	H226	Liquide et vapeurs inflammables.
Lésions oculaires graves, catégorie 1	H318	Provoque de graves lésions des yeux.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3	H335	Peut irriter les voies respiratoires.
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 aiguë, catégorie 1	H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 1	H410	Très toxique 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:

H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH066	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
EUH205	Contient des composés époxydiques. Peut produire une réaction allergique.
EUH211	Attention! Des gouttelettes respirables dangereuses peuvent se former lors de la pulvérisation. Ne pas respirer les aérosols ni les brouillards.

Conseils de prudence:

P501	Éliminer le contenu / récipient dans un centre d'élimination agréé, dans le respect de la réglementation locale/nationale en vigueur.
P102	Tenir hors de portée des enfants.

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

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.
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON / un médecin / . . .
P333+P313	En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
Contient:	DIOXYDE DE TITANE [sous la forme d'une poudre contenant 1 % ou plus de particules d'un diamètre $\leq 10 \mu\text{m}$] OXYDE DE CUIVRE COLOPHANE ZINEBE

Produit non destiné aux usages prévus par la Dir. 2004/42/CE.

2.3. Autres dangers

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

RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Contenu:

Identification	x = Conc. %	Classification 1272/2008 (CLP)
OXYDE DE CUIVRE		
CAS 1317-39-1	22	Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=100, Aquatic Chronic 1 H410 M=10
CE 215-270-7		
INDEX 029-002-00-X		
N° Reg. 01-2119513794-36-XXXX		
COLOPHANE		
CAS 8050-09-7	$16 \leq x < 19$	Skin Sens. 1 H317
CE 232-475-7		
INDEX 650-015-00-7		
N° Reg. 01-2119480418-32-XXXX		
Hydrocarbures, C9, aromatiques		
CAS 128601-23-0	$16 \leq x < 19$	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066
CE 918-668-5		
INDEX -		
N° Reg. 01-2119455851-35-XXXX		
DIOXYDE DE TITANE [sous la forme d'une poudre contenant 1 % ou plus de particules d'un diamètre $\leq 10 \mu\text{m}$]		
CAS 13463-67-7	$10 \leq x < 13$	Carc. 2 H351, Note/Notes de classification conforme à l'annexe VI du Règlement CLP: 10, V, W
CE 236-675-5		
INDEX 022-006-00-2		

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

OXYDE DE ZINC

CAS 1314-13-2 9 ≤ x < 10 Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 215-222-5

INDEX 030-013-00-7

N° Reg. 01-2119463881-32-XXXX

ZINEBE

CAS 12122-67-7 2,5 Flam. Sol. 2 H228, Repr. 2 H361d, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE 235-180-1

INDEX 006-078-00-2

acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle

CAS 108-65-6 1 ≤ x < 2 Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336

CE 203-603-9

INDEX 607-195-00-7

N° Reg. 01-2119475791-29-XXXX

Pyrrithione de zinc

CAS 13463-41-7 0,25 Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H331, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=100, Aquatic Chronic 1 H410 M=10

CE 236-671-3

INDEX -

N° Reg. 01-2119511196-46-xxxx

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

CAS 1675-54-3 0,1 ≤ x < 0,4 Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411

CE 216-823-5

INDEX 603-073-00-2

N° Reg. 01-2119456619-26-0006

QUARTZ

CAS 14808-60-7 0 ≤ x < 0,05 Substance ayant une limite d'exposition professionnelle en vertu des dispositions communautaires.

CE 238-878-4

INDEX -

XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)

CAS 1330-20-7 0 ≤ x < 0,05 Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 3 H412, Note/Notes de classification conforme à l'annexe VI du Règlement CLP: C

CE 215-535-7

INDEX 601-022-00-9

N° Reg. 01-2119488216-32-XXXX

ACETATE D'ISOBUTYLE

CAS 110-19-0 0 ≤ x < 0,05 Flam. Liq. 2 H225, STOT SE 3 H336, EUH066, Note/Notes de classification conforme à l'annexe VI du Règlement CLP: C

CE 203-745-1

INDEX 607-026-00-7

N° Reg. 01-2119488971-22-xxxx

ACETATE DE N-BUTYLE

CAS 123-86-4 0 ≤ x < 0,05 Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

CE 204-658-1

INDEX 607-025-00-1

N° Reg. 01-2119485493-29-XXXX

ETHYLBENZENE

CAS 100-41-4

 $0 \leq x < 0,05$ Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373,
Aquatic Chronic 3 H412

CE 202-849-4

INDEX 601-023-00-4

N° Reg. 01-2119489370-35-XXXX

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

XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)

* Substance UVCB, pour laquelle les identifiants de produit sont également valables:

Réaction de masse de l'éthylbenzène et du xylène; N ° CE: 905-588-0; N ° REACH: 01-2119486136-34 / N ° REACH: 01-2119488216-32;

Masse réactionnelle de l'éthylbenzène et du M-xylène et du P-xylène; CE N: 905-562-9; REACH Nr: 01-2119488216-32 / REACH Nr: 01-2119555267-33.

RUBRIQUE 4. Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

EN CAS DE CONTACT AVEC LES 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.

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Retirer les vêtements contaminés. Prendre immédiatement une douche. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.

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

EN CAS D'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 non disponibles

RUBRIQUE 5. Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS

Les moyens d'extinction sont les suivants : anhydride carbonique, mousse et poudre chimique. Pour les fuites et les déversements de produit qui n'ont pas pris feu, l'eau nébulisée peut être utilisée pour disperser les vapeurs inflammables et pour protéger les personnes œuvrant à l'arrêt de la fuite.

MOYENS D'EXTINCTION NON APPROPRIÉS

Ne pas utiliser de jets d'eau. L'eau n'est pas efficace pour éteindre l'incendie, elle peut toutefois être utilisée pour refroidir les récipients fermés exposés aux flammes pour prévenir les risques d'éclatement et d'explosion.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE

L'exposition au feu des récipients peut en augmenter la pression au point de les exposer à un risque d'explosion. Éviter de respirer les produits de combustion.

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL**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. Récupérer les eaux d'extinction qui ne doivent pas être déversées dans les égouts. Éliminer l'eau contaminée utilisée pour l'extinction et les résidus de l'incendie dans le respect des normes en vigueur.

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**

Endiguer la fuite en l'absence de danger.

Veiller au port de dispositifs de protection (dispositifs de protection individuelle indiqués à la section 8 de la fiche des données de sécurité compris) afin de prévenir la contamination de la peau, des yeux et des vêtements personnels. Ces indications sont valables aussi bien pour le personnel chargé du travail que pour les interventions d'urgence.

Éloigner les personnes non équipées de ces dispositifs. Utiliser un appareil anti-déflagration. Éliminer toute source d'ignition (cigarettes, flammes, étincelles, etc.) ou de chaleur de la zone objet de la fuite.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter que le produit ne soit déversé dans les égouts, dans les eaux superficielles, dans les nappes phréatiques.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Aspirer le produit déversé dans un récipient approprié. Évaluer la compatibilité du récipient à utiliser avec le produit, faire référence à la section 10.

Absorber le produit 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**

Conserver loin des sources de chaleur, des étincelles et des flammes libres, ne pas fumer, ne pas utiliser d'allumettes ou de briquet. Sans une aération adéquate, les vapeurs peuvent s'accumuler au niveau du sol et prendre feu même à distance, en cas d'amorçage, avec le danger de retour de flamme. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Brancher à une prise de terre dans le cas d'emballages de grandes dimensions durant les opérations de transvasement et veiller au port de chaussures antistatiques. La forte agitation et l'écoulement vigoureux du liquide dans les tuyaux et les appareillages peuvent provoquer la formation et l'accumulation de charges électrostatiques. Pour éviter le risque d'incendie et d'explosion, ne jamais utiliser d'air comprimé lors du déplacement du produit. Ouvrir les récipients avec précaution: ils peuvent être sous pression. Ne pas manger, ni boire ni fumer durant l'utilisation. Éviter la dispersion du produit dans l'environnement.

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

A conserver exclusivement dans le récipient d'origine. Conserver les récipients fermés, à un endroit bien aéré, à l'abri des rayons directs de soleil. Conserver à un endroit frais et bien aéré, loin de la chaleur, des flammes libres, des étincelles et de toute autre source d'ignition. Conserver les contenants loin des éventuels matériaux/matières incompatibles, faire référence à la section 10.

Classe de stockage TRGS 510 (Allemagne) : 3

SOLO PLAST VOSSCHEMIE		YACHTCARE		Revision n. 6 du 31/03/2021	
PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL				Imprimé le 01/04/2021 Page n. 7/32 Remplace la révision:5 (du: 07/01/2021)	
:					
7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)					
Informations non disponibles					
RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle					
8.1. Paramètres de contrôle					
Références Réglementation:					
DEU ESP FRA ITA NLD		Deutschland España France Italia Nederland		TRGS 900 - Seite 1 von 69 (Fassung 29.03.2019)- Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL PARA AGENTES QUÍMICOS EN ESPAÑA 2019 (INSST) Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81 Regeling van de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 juli 2018, 2018-0000118517 tot wijziging van de Arbeidsomstandighedenregeling in verband met de implementatie van Richtlijn 2017/164 in Bijlage XIII	
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	
POL ROU		Polska România		ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r. HOTĂRÂRE nr. 584 din 2 august 2018 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici	
GBR EU		United Kingdom OEL EU		EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition, published 2018) Directive (UE) 2019/1831; Directive (UE) 2019/130; Directive (UE) 2019/983; 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 98/24/CE; Directive 91/322/CEE.	
		TLV-ACGIH		ACGIH 2020	
OXYDE DE CUIVRE					
Valeur limite de seuil					
Type	état	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
MAK	DEU	0,01		0,02	
VLA	ESP	0,1		RESPIR Como Cu	
NDS/NDSch	POL	0,2		Na Cu	
WEL	GBR	1		2 As Cu	
Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC					
Valeur de référence en eau douce				7,8 µl/g	
Valeur de référence en eau de mer				5,2 µl/g	
Valeur de référence pour sédiments en eau douce				87 mg/kg	
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer				676 mg/kg	
Valeur de référence pour les microorganismes STP				0,23 mg/l	
Valeur de référence pour la catégorie terrestre				65 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
Dermique					137 mg/kg/d 137 mg/kg/d

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

COLOPHANE

Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h	STEL/15min	Notes / Observations	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV	ROU	0,1			
WEL	GBR	0,05	0,15		
TLV-ACGIH		0,001			INHALA
Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC					
Valeur de référence en eau douce			0		mg/l
Valeur de référence en eau de mer			0		mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce			0,02		mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer			0		mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP			1000		mg/l
Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire)			0		mg/ka

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				15 mg/kg				
Inhalation				52 mg/m3				176 mg/m3
Dermique				15 mg/kg				25 mg/kg

Hydrocarbures, C9, aromatiques

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	NPI
Valeur de référence en eau de mer	NPI
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	NPI
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	NPI
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent	NPI
Valeur de référence pour les microorganismes STP	NPI
Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire)	NPI
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	NPI
Valeur de référence pour l'atmosphère	NPI

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				11 mg/kg bw/d				
Inhalation				32 mg/m3				150 mg/m3
Dermique				11 mg/kg bw/d				25 mg/kg bw/d

CARBONATE DE CALCIUM FOSSILE

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	FRA	10				
NDS/NDSch	POL	10				INHALA
Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC						
Valeur de référence pour les microorganismes STP				100	mg/l	

DIOXYDE DE TITANE [sous la forme d'une poudre contenant 1 % ou plus de particules d'un diamètre $\leq 10 \mu\text{m}$]

Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	10				
VLEP	FRA	10				
NDS/NDSch	POL	10				INHALA
TLV	ROU	10		15		
WEL	GBR	10				INHALA
WEL	GBR	4				RESPIR
TLV-ACGIH		10				

OXYDE DE ZINC

Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	DEU	2		4		INHALA
MAK	DEU	0,1		0,4		RESPIR
VLA	ESP	2		10		
VLEP	FRA	5				
NDS/NDSch	POL	5		10		INHALA
TLV	ROU	5		10		Fumuri
TLV-ACGIH		2		10		
Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC						
Valeur de référence en eau douce				20,6	µg/L	
Valeur de référence en eau de mer				6,1	µg/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 la catégorie terrestre				35,6	mg/kg	
Valeur de référence pour l'atmosphère				NPI		

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

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

Orale	NPI			830 µg/kg bw/d				
Inhalation	NPI	NPI	NPI	2,5 mg/m3	NPI	NPI	NPI	5 mg/m3
Dermique	NPI	NPI	NPI	83 mg/kg bw/d	NPI	NPI	NPI	83 mg/kg bw/d

ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE

Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
AGW	DEU	270	50	270	50			
MAK	DEU	270	50	270	50			
VLA	ESP	275	50	550	100	PEAU		
VLEP	FRA	275	50	550	100	PEAU		
VLEP	ITA	275	50	550	100	PEAU		
TGG	NLD	550						
VLE	PRT	275	50	550	100	PEAU		
NDS/NDSch	POL	260		520		PEAU		
TLV	ROU	275	50	550	100	PEAU		
WEL	GBR	274	50	548	100	PEAU		
OEL	EU	275	50	550	100	PEAU		

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,635	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,0635	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	3,29	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	0,329	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	100	mg/l
Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire)	NPI	
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	0,29	mg/kg
Valeur de référence pour l'atmosphère	NPI	

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	500 mg/kg bw/d		36 mg/kg bw/d	1,67 mg/kg				
Inhalation	NPI	NPI	33 mg/m3	33 mg/m3	550 mg/m3	NPI	NPI	275 mg/m3
Dermique	NPI	NPI	NPI	320 mg/kg bw/d	NPI	NPI	NPI	796 mg/kg bw/d

Pyrithione de zinc

Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
OEL	EU	2,5				
Concentration prévue sans effet sur l`environnement - PNEC						
Valeur de référence en eau douce				90	ng/l	

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

Valeur de référence en eau de mer	90	ng/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	0,0095	mg/kg/d
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	0,0095	mg/kg/d
Valeur de référence pour les microorganismes STP	0,01	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	1,02	mg/kg/d

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
Dermique							VND	0.01 mg/kg/d

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane
Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce	0,006	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,0006	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	341	µg/kg/dw
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	34,1	µg/kg/dw
Valeur de référence pour les microorganismes STP	10	mg/l
Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire)	11	mg/kg
Valeur de référence pour l'atmosphère	NPI	

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
Inhalation			0,012 mg/l					0,012 mg/l
Dermique					8,33 mg/kg			8,33 mg/kg

QUARTZ
Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h	STEL/15min	Notes / Observations
		mg/m3	ppm	
VLA	ESP	0,05		RESPIR
VLEP	FRA	0,1		RESPIR
VLEP	ITA	0,1		RESPIR
TGG	NLD	0,075		RESPIR
NDS/NDSch	POL	0,1		RESPIR
OEL	EU	0,1		RESPIR
TLV-ACGIH		0,025		

XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)
Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h	STEL/15min	Notes / Observations
		mg/m3	ppm	

SOLO PLAST VOSSCHEMIE						YACHTCARE			Revision n. 6 du 31/03/2021	
PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL								Imprimé le 01/04/2021 Page n. 12/32 Remplace la révision:5 (du: 07/01/2021)		
AGW	DEU	440	100	880	200	PEAU				
MAK	DEU	440	100	880	200	PEAU				
VLA	ESP	221	50	442	100	PEAU				
VLEP	FRA	221	50	442	100	PEAU				
VLEP	ITA	221	50	442	100	PEAU				
TGG	NLD	210		442		PEAU				
VLE	PRT	221	50	442	100	PEAU				
NDS/NDSCh	POL	100		200		PEAU				
TLV	ROU	221	50	442	100	PEAU				
WEL	GBR	220	50	441	100	PEAU				
OEL	EU	221	50	442	100	PEAU				
TLV-ACGIH		434	100	651	150					
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				1,6 mg/kg bw/d				180 mg/kg		
Inhalation	174 mg/m3	174 mg/m3		14,8 mg/m3	289 mg/m3	289 mg/m3		77 mg/m3		
Dermique		108 mg/kg bw/d						180 mg/kg bw/d		
ACETATE D'ISOBUTYLE										
Valeur limite de seuil										
Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations				
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm					
AGW	DEU	300	62	600 (C)	124 (C)					
VLA	ESP	724	150							
VLEP	FRA	710	150	940	200					
TGG	NLD	480								
NDS/NDSCh	POL	240		720						
TLV	ROU	715	150	950	200					
WEL	GBR	724	150	903	187					
OEL	EU	241	50	723	150					
TLV-ACGIH			50		150					
Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC										
Valeur de référence en eau douce				0,17	mg/l					

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

Valeur de référence en eau de mer	0,017	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	0,877	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	0,0877	mg/kg
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent	0,34	mg/l
Valeur de référence pour les microorganismes STP	200	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	0,0755	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		5 mg/kg bw/d		5 mg/kg bw/d				
Inhalation	300 mg/m3	859,7 mg/m3	35,7 mg/m3	960 mg/m3	600 mg/m3	102,34 mg/m3	300 mg/m3	480 mg/m3
Dermique		5 mg/kg bw/d		5 mg/kg bw/d		10 mg/kg/d		10 mg/kg bw/d

ACETATE DE N-BUTYLE
Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h	STEL/15min	Notes / Observations	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
AGW	DEU	300	62	600 (C)	124 (C)
VLA	ESP	724	150	965	200
VLEP	FRA	710	150	940	200
TGG	NLD	150			
NDS/NDSch	POL	240		720	
TLV	ROU	715	150	950	200
WEL	GBR	724	150	966	200
OEL	EU	241	50	723	150
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	0,0981	mg/kg
Valeur de référence pour l'eau, écoulement intermittent	0,36	mg/l
Valeur de référence pour les microorganismes STP	35,6	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	0,0903	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		2 mg/kg bw/d		2 mg/kg bw/d				
Inhalation	300 mg/m3	300 mg/m3	37.5 mg/m3	12 mg/m3	300 mg/m3	48 mg/m3	600 mg/m3	600 mg/m3
Dermique	NPI	3.4 mg/kg bw/d	NPI	6 mg/kg bw/d	NPI	11 mg/kg bw/d	NPI	7 mg/kg bw/d

ETHYLBENZENE						
Valeur limite de seuil						
Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	88	20	176	40	PEAU
MAK	DEU	88	20	176	40	PEAU
VLA	ESP	441	100	884	200	PEAU
VLEP	FRA	88,4	20	442	100	PEAU
VLEP	ITA	442	100	884	200	PEAU
TGG	NLD	215		430		PEAU
VLE	PRT	442	100	884	200	PEAU
NDS/NDSch	POL	200		400		PEAU
TLV	ROU	442	100	884	200	PEAU
WEL	GBR	441	100	552	125	PEAU
OEL	EU	442	100	884	200	PEAU
TLV-ACGIH		87	20			
Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC						
Valeur de référence en eau douce				0,1	mg/l	
Valeur de référence en eau de mer				0,01	mg/l	
Valeur de référence pour sédiments en eau douce				13,7	mg/l	
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer				13,7	mg/l	
Valeur de référence pour les microorganismes STP				9,6	mg/l	
Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire)				20	mg/kg	
Valeur de référence pour la catégorie terrestre				2,68	mg/kg	
Valeur de référence pour l'atmosphère				NPI		

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		NPI		1,6 mg/kg				
Inhalation	NPI		NPI	15 mg/m3	293 mg/m3		442 mg/m3	77 mg/m3
Dermique	NPI	NPI	NPI	NPI	NPI	NPI	NPI	180 mg/kg/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.

TLV du mélange des solvants: 534 mg/m3

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

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

Se protéger les mains à l'aide de gants de travail de catégorie III (réf. norme EN 374).

Pour le choix du matériau des gants de travail, il est nécessaire de tenir compte des facteurs suivants: compatibilité, dégradation, temps de rupture et perméabilité équivalentes.

Dans le cas de préparations, la résistance des gants de travail doit être testée avant l'utilisation dans la mesure où elle ne peut être établie à priori. Le temps d'usure des gants dépend de la durée de l'exposition.

PROTECTION DE LA 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.

Envisager la nécessité de fournir des vêtements antistatiques dans le cas où l'environnement de travail présenterait un risque d'explosion.

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 A dont la classe (1, 2 ou 3) devra être choisie en fonction de la concentration limite d'utilisation. (réf. norme EN 14387). En présence de gaz ou de vapeurs de nature différente et/ou de gaz ou de vapeurs contenant des particules (aérosol, fumes, brumes, etc.), il est nécessaire de prévoir des filtres de type combiné.

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.

Dans le cas où la substance en question serait inodore ou dans le cas où le seuil olfactif serait supérieur au TLV-TWA correspondant et en cas d'urgence, faire usage d'un respirateur autonome à air comprimé à circuit ouvert (réf. norme EN 137) ou d'un respirateur à prise d'air externe (réf. norme EN 138). Pour choisir correctement le dispositif de protection des voies respiratoires, faire référence à la norme EN 529.

CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE

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.

RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat Physique	liquide	
Couleur	bleu foncé	
Odeur	HYDROCARBURE AROMATHIQUE	
Seuil olfactif	Pas disponible	
pH	Pas disponible	Motif d'absence de donnée: la substance/le mélange est non polaire/aprotique
Point de fusion ou de congélation	Pas disponible	
Point initial d'ébullition	Pas disponible	
Intervalle d'ébullition	Pas disponible	
Point d'éclair	$23 \leq T \leq 60$ °C	

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

Vitesse d'évaporation	Pas disponible
Inflammabilité de solides et gaz	Pas disponible
Limite inférieur d'inflammabilité	Pas disponible
Limite supérieur d'inflammabilité	Pas disponible
Limite inférieur d'explosion	Pas disponible
Limite supérieur d'explosion	Pas disponible
Pression de vapeur	1,63 mmHg
Densité de la vapeur	Pas disponible
Densité relative	1650 ± 50 g/L
Solubilité	Négligeable dans l'eau
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Pas disponible
Température d'auto-inflammabilité	Pas disponible
Température de décomposition	Pas disponible
Viscosité	>20,5 mm ² /sec (40°C)
Propriétés explosives	Pas disponible
Propriétés comburantes	Pas disponible

9.2. Autres informations

Total solides (250°C / 482°F)	79,83 %
VOC (Directive 2010/75/CE) :	20,07 % - 330,51 g/litre
VOC (carbone volatil) :	15,52 % - 255,58 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.

CARBONATE DE CALCIUM FOSSILE

Se décompose à une température supérieure à 800°C/1472°F.

ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE

Stable en conditions normales d'utilisation et de stockage.

Avec l'air, il peut lentement donner des peroxydes qui explosent en raison de l'augmentation de la température.

ACETATE D'ISOBUTYLE

Se décompose sous l'effet de la chaleur. Attaque différents types de matières plastiques.

ACETATE DE N-BUTYLE

Se décompose au contact de: eau.

10.2. Stabilité chimique

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

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL**10.3. Possibilité de réactions dangereuses**

Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE

Peut réagir violemment avec: substances oxydantes,acides forts,métaux alcalins.

XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)

Stable en conditions normales d'utilisation et de stockage.Réagit violemment avec: forts oxydants,acides forts,acide nitrique,perchlorates.Peut former des mélanges explosifs avec: air.

ACETATE D'ISOBUTYLE

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

ETHYLBENZENE

Réagit violemment avec: forts oxydants.Attaque différents types de matières plastiques.Peut former des mélanges explosifs avec: air.

10.4. Conditions à éviter

Éviter le réchauffement. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Éviter toute source d'ignition.

Pyrithione de zinc

Eviter toute exposition: aux rayons directs du soleil, aux températures extrêmement élevées ou extrêmement basses.

ACETATE D'ISOBUTYLE

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

ACETATE DE N-BUTYLE

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

10.5. Matières incompatibles

CARBONATE DE CALCIUM FOSSILE

Incompatible avec: acides.

ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE

Incompatible avec: substances oxydantes,acides forts,métaux alcalins.

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

Pyrithione de zinc

Maintenir séparé de: agents oxydants forts,acides forts,alcalis forts.

ACETATE D'ISOBUTYLE

Incompatible avec: forts oxydants,nitrates,acides forts,bases fortes.

ACETATE DE N-BUTYLE

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

10.6. Produits de décomposition dangereux

Par décomposition thermique ou en cas d'incendie, des vapeurs potentiellement nocives pour la santé peuvent se libérer.

CARBONATE DE CALCIUM FOSSILE

Peut dégager: oxydes de calcium,oxydes de carbone.

Pyrithione de zinc

Peut produire: dioxyde de carbone, monoxyde de carbone, composés soufrés.

ETHYLBENZENE

Peut dégager: méthane,styène,hydrogène,éthane.

RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations

ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE

La principale voie d'entrée est la peau, tandis que la voie respiratoire est moins importante, compte tenu de la faible pression de vapeur du produit.

Informations sur les voies d'exposition probables

ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE

TRAVAILLEURS: inhalation; contact avec la peau.

XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)

TRAVAILLEURS: inhalation; contact avec la peau.

POPULATION: ingestion de nourriture ou d'eau contaminés; inhalation air ambiant.

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

ACETATE DE N-BUTYLE

TRAVAILLEURS: inhalation; contact avec la peau.

ETHYLBENZENE

TRAVAILLEURS: inhalation; contact avec la peau.

POPULATION: ingestion de nourriture et d'eau contaminés; contact avec la peau de produits contenant la substance.

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

ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE

Au-dessus de 100 ppm, il y a une irritation des muqueuses oculaires, nasales et oropharyngées. À 1000 ppm, il y a des troubles de l'équilibre et une irritation oculaire sévère. Les tests cliniques et biologiques réalisés sur les volontaires exposés n'ont révélé aucune anomalie. L'acétate produit une plus grande irritation de la peau et des yeux par contact direct. Aucun effet chronique sur l'homme n'a été signalé (INCR, 2010).

XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)

Action toxique sur le système nerveux central (encéphalopathies); action irritante sur la peau, la conjonctive, la cornée et l'appareil respiratoire.

ACETATE DE N-BUTYLE

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

ETHYLBENZENE

Comme les homologues du benzène, peut exercer une action aiguë sur le système nerveux central, avec dépression, narcose, souvent précédée de vertiges et associée à une céphalée (Ispesl). Irritant pour la peau, la conjonctive et l'appareil respiratoire.

Effets interactifs

XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)

La consommation d'alcool interfère avec le métabolisme de la substance en l'inhibant. La consommation d'éthanol (0,8 g/kg) avant une exposition de 4 heures à des vapeurs de xylènes (145 et 280 ppm) provoque une diminution de 50% de l'excrétion d'acide méthylhippurique, tandis que la concentration de xylènes dans le sang est multipliée par 1,5

2. Parallèlement, on note une augmentation des effets secondaires de l'éthanol. Le métabolisme des xylènes est augmenté par des inducteurs enzymatiques de type phénobarbital et 3-méthyle-cholentrène. L'aspirine et les xylènes inhibent mutuellement leur conjugaison avec la glycine, avec comme conséquence la diminution de l'excrétion urinaire d'acide méthylhippurique. D'autres produits industriels peuvent interférer avec le métabolisme des xylènes.

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

ATE (Inhalation) du mélange:

> 5 mg/l

ATE (Oral) du mélange:

>2000 mg/kg

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

ATE (Dermal) du mélange:
Non classé (aucun composant important)

XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)

LD50 (Or.) 3523 mg/kg Rat

LD50 (Der) 4350 mg/kg Rabbit

LC50 (Inh) 26 mg/l/4h Rat

COLOPHANE

LD50 (Or.) > 2800 mg/kg RAT

LD50 (Der) > 2000 mg/kg RAT

DIOXYDE DE TITANE [sous la forme d'une poudre contenant 1 % ou plus de particules d'un diamètre $\leq 10 \mu\text{m}$]

LD50 (Or.) > 10000 mg/kg Rat

CARBONATE DE CALCIUM FOSSILE

LD50 (Or.) 6450 mg/kg Rat

ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE

LD50 (Or.) 8500 mg/kg Rat

LD50 (Der) > 3160 mg/kg Rat

LC50 (Inh) 6193 mg/m³/4h Ratto

QUARTZ

LD50 (Or.) > 500 mg/kg

ETHYLBENZENE

LD50 (Or.) 3500 mg/kg Rat

LD50 (Der) 15354 mg/kg Rabbit

LC50 (Inh) 17,2 mg/l/4h Rat

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

ACETATE DE N-BUTYLE

LD50 (Or.) > 6400 mg/kg Rat

LD50 (Der) > 5000 mg/kg Rabbit

LC50 (Inh) 21,1 mg/l/4h Rat

ACETATE D'ISOBUTYLE

LD50 (Or.) > 4763 mg/kg coniglio

LD50 (Der) > 17400 mg/kg coniglio

OXYDE DE CUIVRE

LD50 (Or.) 1340 mg/kg Rat

LD50 (Der) > 2000 mg/kg RAT

LC50 (Inh) 3,34 mg/l/4h RAT

OXYDE DE ZINC

LD50 (Or.) > 5000 mg/kg RAT

LD50 (Der) > 2000 mg/kg RAT

LC50 (Inh) > 5,7 ppm/4h RAT

ZINEBE

LD50 (Or.) > 1000 mg/kg Rat

LD50 (Der) > 2500 mg/kg Rat

LC50 (Inh) > 5 mg/l/1h (air) Rat

ZEOLITE

LD50 (Or.) > 5000 mg/kg Rat

LD50 (Der) > 2000 mg/kg Rabbit

LC50 (Inh) > 15 mg/l/1h Rat

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

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

LD50 (Or.) > 5000 mg/kg RATTO

LD50 (Der) > 2000 mg/kg CONIGLIO

Vinyl chloride copolymère

LD50 (Or.) > 2000 mg/kg RATTO

Pyrithione de zinc

LD50 (Or.) > 268 mg/kg Rat

LD50 (Der) > 2000 mg/kg Rabbit

LC50 (Inh) > 0,83 mg/l/4h Rat - male

CHLOROPARAFINE

LD50 (Or.) > 10000 mg/kg RATTO

LD50 (Der) > 4000 mg/kg RATTO

CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE

Provoque des lésions oculaires graves

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

Sensibilisant pour la peau

MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

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

CANCÉROGÉNÉCITÉ

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

DIOXYDE DE TITANE [sous la forme d'une poudre contenant 1 % ou plus de particules d'un diamètre $\leq 10 \mu\text{m}$]

La classification en tant que cancérigène par inhalation s'applique uniquement aux mélanges sous forme de poudre contenant 1 % ou plus de dioxyde de titane qui se présente sous la forme de particules ou qui est incorporé dans des particules ayant un diamètre aérodynamique $\leq 10 \mu\text{m}$.

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL
XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)

Classé dans le groupe 3 (non classifiable comme cancérigène pour l'homme) par l'International Agency for Research on Cancer (IARC).
La US Environmental Protection Agency (EPA) soutient que les "données ne permettent pas une évaluation du potentiel cancérigène".

ETHYLBENZENE

Classé dans le groupe 2B (potentiellement cancérigène pour l'homme) par l'International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 2000).
Classé dans le groupe D (non classifiable comme cancérigène pour l'homme) par la US Environmental Protection Agency (EPA) - (US EPA fichier en ligne 2014).

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

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

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE

Peut irriter les voies respiratoires
Peut provoquer somnolence ou vertiges

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE

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

DANGER PAR ASPIRATION

Ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger Viscosité: >20,5 mm²/sec (40°C)

RUBRIQUE 12. Informations écologiques

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

12.1. Toxicité
XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)

LC50 - Poissons	> 4,2 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Crustacés	> 2,93 mg/l/48h Daphnia Magna

COLOPHANE

LC50 - Poissons	> 60,3 mg/l/96h
EC50 - Crustacés	> 911 mg/l/48h
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	> 1000 mg/l/72h

CARBONATE DE CALCIUM FOSSILE

EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	> 14 mg/l/72h
------------------------------------	---------------

ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

LC50 - Poissons	> 100 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Crustacés	> 408 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	> 100 mg/l/72h
NOEC Chronique Poissons	47,5 mg/l Oncorhynchus mykiss
NOEC Chronique Crustacés	> 99 mg/l Daphnia magna
NOEC Chronique Algues/Plantes Aquatiques	> 999 mg/l Selenastrum capricornutum
ETHYLBENZENE	
LC50 - Poissons	> 4,2 mg/l/96h 4.2 - 5.1 mg/L
EC50 - Crustacés	> 1,8 mg/l/48h 1.8 - 2.4 mg/L
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	> 4,9 mg/l/72h 4.9 - 5.4 mg/L
ACETATE DE N-BUTYLE	
LC50 - Poissons	> 18 mg/l/96h
EC50 - Crustacés	> 32 mg/l/48h
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	> 246 mg/l/72h
ACETATE D'ISOBUTYLE	
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	> 370 mg/l/72h alghe
NOEC Chronique Poissons	> 1,3 mg/l
OXYDE DE CUIVRE	
LC50 - Poissons	0,0384 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Crustacés	0,0038 mg/l/48h Daphnia similis
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	0,0238 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC Chronique Poissons	0,0116 mg/l Oncorhynchus mykiss
NOEC Chronique Crustacés	0,0126 mg/l Daphnia magna
NOEC Chronique Algues/Plantes Aquatiques	0,0029 mg/l Phaeodactylum tricornutum
OXYDE DE ZINC	
LC50 - Poissons	1,1 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Crustacés	1,7 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	0,14 mg/l/72h Pseudokirchnerella subcapitata
NOEC Chronique Poissons	0,53 mg/l
NOEC Chronique Algues/Plantes Aquatiques	0,024 mg/l
ZINEBE	
LC50 - Poissons	> 7,2 mg/l/96h Lepomis macrochirus (Bluegill)
EC50 - Crustacés	> 0,97 mg/l/48h Daphnia magna (Water flea)
Hydrocarbures, C9, aromatiques	
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	> 290 µg/l/72h 290 - 420 µg/L
ZEOLITE	
LC50 - Poissons	> 680 mg/l/96h fish

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

EC50 - Crustacés	> 100 mg/l/48h Daphnia
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	> 300 mg/l/72h Algae
2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	
LC50 - Poissons	> 2 mg/l/96h PESCI
EC50 - Crustacés	> 1,8 mg/l/48h DAFNIE
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques	> 11 mg/l/72h
EC10 Algues / Plantes Aquatiques	> 4,2 mg/l/72h
Pyrithione de zinc	
LC50 - Poissons	> 0,0026 mg/l/96h Cavedano americano
EC50 - Crustacés	> 0,008 mg/l/48h Daphnia magna

12.2. Persistance et dégradabilité

XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)
Solubilité dans l'eau 100 - 1000 mg/l
Rapidement dégradable

COLOPHANE
Solubilité dans l'eau 0,1 - 100 mg/l
Rapidement dégradable

DIOXYDE DE TITANE [sous la forme d'une poudre contenant 1 % ou plus de particules d'un diamètre $\leq 10 \mu\text{m}$]
Solubilité dans l'eau < 0,001 mg/l
Dégradabilité: données pas disponible

CARBONATE DE CALCIUM
FOSSILE Solubilité dans l'eau 0,1 - 100 mg/l

ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE
Solubilité dans l'eau > 10000 mg/l
Rapidement dégradable

ETHYLBENZENE
Solubilité dans l'eau 1000 - 10000 mg/l
Rapidement dégradable

ACETATE DE N-BUTYLE
Solubilité dans l'eau 5.3 - 14 g/L @ 20 °C mg/l
Rapidement dégradable

ACETATE D'ISOBUTYLE
Solubilité dans l'eau 1000 - 10000 mg/l

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

Rapidement dégradable

OXYDE DE CUIVRE

Solubilité dans l'eau 0,639 mg/l

NON rapidement dégradable

OXYDE DE ZINC

Solubilité dans l'eau 2,9 mg/l

NON rapidement dégradable

Hydrocarbures, C9, aromatiques

Solubilité dans l'eau > 93 mg/l

Rapidement dégradable

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

Solubilité dans l'eau > 6,9 mg/l 0,1 - 100

NON rapidement dégradable

12.3. Potentiel de bioaccumulation

XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)

Coefficient de répartition
: n-octanol/eau 3,12

BCF 25,9

COLOPHANE

Coefficient de répartition
: n-octanol/eau 3

BCF 56,23

ACETATE DE 2-METHOXY-1-METHYLETHYLE

Coefficient de répartition
: n-octanol/eau 1,2

ETHYLBENZENE

Coefficient de répartition
: n-octanol/eau 3,6

ACETATE DE N-BUTYLE

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

BCF 15,3

ACETATE D'ISOBUTYLE

Coefficient de répartition

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

: n-octanol/eau	2,3
BCF	15,3
OXYDE DE ZINC	
Coefficient de répartition	
: n-octanol/eau	< 4 >
BCF	175
ZINEBE	
Coefficient de répartition	
: n-octanol/eau	> 1,3
BCF	> 225 µg/l Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)
2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	
Coefficient de répartition	
: n-octanol/eau	> 2,918
BCF	31
Pyrrithione de zinc	
Coefficient de répartition	
: n-octanol/eau	> 0,9

12.4. Mobilité dans le sol

XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)	
Coefficient de répartition	
: sol/eau	2,73
COLOPHANE	
Coefficient de répartition	
: sol/eau	3,7289
ACETATE DE N-BUTYLE	
Coefficient de répartition	
: sol/eau	< 3
2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	
Coefficient de répartition	
: sol/eau	2,65

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 $\geq$ à 0,1%.

12.6. Autres effets néfastes

Informations non disponibles

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL
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.

RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport
14.1. Numéro ONU

ADR / RID, IMDG, 1263
IATA:

14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR / RID: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL
IMDG: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL (DICOPPER OXIDE)
IATA: PAINT or PAINT RELATED MATERIAL

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

ADR / RID: Classe: 3 Etiquette: 3
IMDG: Classe: 3 Etiquette: 3
IATA: Classe: 3 Etiquette: 3


14.4. Groupe d'emballage

ADR / RID, IMDG, III
IATA:

14.5. Dangers pour l'environnement

ADR / RID: Environmentally Hazardous
IMDG: Marine Pollutant
IATA: NO



Pour le transport aérien, le marquage de danger pour l'environnement est obligatoire uniquement pour les n° ONU 3077 et 3082.

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

ADR / RID:	HIN - Kemler: 30	Quantités Limitées: 5 L	Code de restriction en tunnels: (D/E)
IMDG:	Special Provision: - EMS: F-E, <u>S-E</u>	Quantités Limitées: 5 L	
IATA:	Cargo:	Quantité maximale: 220 L	Mode d'emballage: 366
	Pass.:	Quantité maximale: 60 L	Mode d'emballage: 355
	Instructions particulières:	A3, A72, A192	

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 : P5c-E1

Restrictions relatives au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII Règlement (CE) 1907/2006

Produit

Point 3 - 40

Substances figurant dans la Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)

Aucune

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

ZINEBE

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam:

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Stockholm:

Aucune

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL
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.

Classification pour la pollution des eaux en Allemagne (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK 3: Très dangereux pour les eaux

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de sécurité chimique a été effectuée pour les substances contenues suivantes:

OXYDE DE CUIVRE

acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle

XYLENE (MELANGE D'ISOMERES)

ACETATE DE N-BUTYLE

RUBRIQUE 16. Autres informations

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

Flam. Liq. 2	Liquide inflammable, catégorie 2
Flam. Liq. 3	Liquide inflammable, catégorie 3
Flam. Sol. 2	Matière solide inflammable, catégorie 2
Carc. 2	Cancérogénicité, catégorie 2
Repr. 2	Toxicité pour la reproduction, catégorie 2
Acute Tox. 3	Toxicité aiguë, catégorie 3
Acute Tox. 4	Toxicité aiguë, catégorie 4
Asp. Tox. 1	Danger par aspiration, catégorie 1
STOT RE 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, catégorie 2
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 2	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 2
Aquatic Chronic 3	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 3
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H228	Matière solide inflammable.

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H361d	Susceptible de nuire au fœtus.
H301	Toxique en cas d'ingestion.
H331	Toxique par inhalation.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H312	Nocif par contact cutané.
H332	Nocif par inhalation.
H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
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.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
EUH066	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
EUH205	Contient des composés époxydiques. Peut produire une réaction allergique.
EUH211	Attention! Des gouttelettes respirables dangereuses peuvent se former lors de la pulvérisation. Ne pas respirer les aérosols ni les brouillards.

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).

PRO ANTIFOULING MATRICE DURE BLEU CIEL

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.

MÉTHODE DE CALCUL DE LA CLASSIFICATION

Dangers physico-chimique: La classification du produit a été dérivée des critères établis par le Règlement CLP Annexe I Partie

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

Dangers pour la santé: La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul figurant dans

l'Annexe I du CLP Partie 3, sauf indication contraire dans la section 11.

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

I du CLP Partie 4, sauf indication contraire dans la section 12.

Modifications par rapport à la révision précédente.

Des modifications ont été apportées aux sections suivantes:

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