

# Fiche de données de sécurité

Conforme à l'Annexe II de REACH - Règlement (UE) 2020/878

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

### 1.1. étiquette d'un produit

Code: 0030502  
Nom: BIOTOP OPACO  
Nom chimique et synonymes: BIOTOP OPACO

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

Secteur d'utilisation: SU22 – Usages professionnels SU21 – Usages grand public

Catégorie de produit: PC31 – Cirages et mélanges de cires.  
Description/Utilisation: Émulsion de finition résine-cire pour bois

### 1.3. Informations sur le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Nom de l'entreprise: MARBEC S.R.L.  
Adresse: VIA CROCE ROSSA 5/i  
Localité et État: 51037 MONTALE (PISTOIA)  
ITALIE  
tél. +039 0573/959848  
fax:

e-mail de la personne compétente,  
responsable de la fiche de données de sécurité: info@marbec.it

### 1.4. Numéro d'urgence

Pour des informations urgentes, veuillez contacter

MARBEC srl  
+390573959848 8h30-13h 14h-18h ou +393348578502  
Numéro de téléphone des Centres Anti-Poison actifs 24h/24  
FRANCE: +33 01 40 05 48 48 Centres Antipoison et de Toxicovigilance du Paris

## SECTION 2. Identification des dangers

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

Le produit n'est pas classé comme dangereux selon les dispositions du règlement (CE) 1272/2008 (CLP).

Le produit contient cependant des substances dangereuses dans des concentrations telles qu'elles doivent être déclarées dans la section n.3 et nécessite une fiche de données de sécurité contenant des informations adéquates, conformément au règlement (UE) 2020/878.

Classification des dangers et indications :

### 2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage des dangers conformément au règlement (CE) 1272/2008 (CLP) et modifications et ajustements ultérieurs.



Pas spécifiquement nécessaire. Dans tous les cas, le respect des règles de bonne hygiène industrielle est recommandé.

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

Il n'existe aucune information spécifique sur les symptômes et les effets provoqués par le produit.

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

Information non disponible

## SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Lutte contre les incendies

#### MOYENS D'EXTINCTION ADAPTÉS

Les moyens d'extinction sont traditionnels : dioxyde de carbone, mousse, poudre et eau pulvérisée.

#### DES MOYENS D'EXTINCTION INADAPTÉS

Personne en particulier.

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

#### DANGERS DUS À L'EXPOSITION EN CAS D'INCENDIE

Évitez de respirer les produits de combustion.

### 5.3. Recommandations pour les pompiers

#### INFORMATIONS GÉNÉRALES

Refroidir les récipients avec des jets d'eau pour éviter la décomposition du produit et le développement de substances potentiellement dangereuses pour la santé. Portez toujours un équipement complet de protection contre l'incendie. Recueillir les eaux d'extinction qui ne doivent pas être rejetées dans les égouts. Éliminer l'eau contaminée utilisée pour l'extinction et les résidus de l'incendie conformément à la réglementation en vigueur.

#### ÉQUIPEMENT

Vêtements normaux de lutte contre l'incendie, tels qu'un appareil respiratoire à air comprimé à circuit ouvert (EN 137), une combinaison ignifuge (EN469), des gants ignifuges (EN 659) et des bottes de pompier (HO A29 ou A30).

## SECTION 6. Mesures en cas de dispersion accidentelle

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

En cas de vapeurs ou de poussières dispersées dans l'air, porter une protection respiratoire. Ces indications sont valables aussi bien pour les travailleurs que pour les interventions d'urgence.

### 6.2. Précautions environnementales

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les eaux de surface et les eaux souterraines.

### 6.3. Méthodes et matériaux de confinement et de nettoyage

Endiguer avec de la terre ou un matériau inerte. Récupérer la majeure partie du matériau et éliminer les résidus avec des jets d'eau. L'élimination du matériel contaminé doit être effectuée conformément aux dispositions du point 13.

**6.4. Référence à d'autres sections**

Toute information concernant la protection individuelle et l'élimination est rapportée dans les sections 8 et 13.

**SECTION 7. Manipulation et stockage****7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Manipulez le produit après avoir consulté toutes les autres sections de cette fiche de données de sécurité. Eviter de disperser le produit dans l'environnement. Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation.

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

Conserver le produit dans des contenants clairement étiquetés. Entreposer les contenants à l'écart de tout matériau incompatible, en vérifiant la section 10.

Classe de stockage TRGS 510 (Allemagne) : dix

**7.3. Utilisations finales spécifiques**

Information non disponible

**SECTION 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle****8.1. Paramètres de contrôle**

Exigences normatives :

DEU	Allemagne	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
EXP.	Espagne	Limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en Espagne 2021
ENTRE	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
ITA	Italie	Décret législatif du 9 avril 2008, n.81
RPT	le Portugal	Décret-Lei n.º 1/2021 du 6 janvier, valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives aux agents chimiques. Décret législatif n° 35/2020 du 13 juillet, protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition lors du travail à des agents cancéreux ou mutagènes
GBR	Royaume-Uni	EH40/2005 Limites d'exposition sur le lieu de travail (quatrième édition 2020)
UE	VLEP UE	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 2021

**ÉTHYLÈNE GLYCOL****Valeur limite seuil**

Gars	L'état	VME/8h		VLE/15min		Remarques / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	26	dix	52	20	PEAU
MAK	DEU	26	dix	52	20	PEAU
VLA	EXP.	52	20	104	40	PEAU
VLEP	ENTRE	52	20	104	40	PEAU
VLEP	ITA	52	20	104	40	PEAU
VLE	RPT	52	20	104	40	PEAU

**MARBEC S.R.L.**

Numéro de révision. 3

Date de révision 15/03/2022

**0030502 – BIOTOP OPACO**

Imprimé le 15/03/2022

Numéro de page 5/ 15

Remplace la révision :2 (Date de révision : 19/11/2020)

WEL	GBR	52	20	104	40	PEAU		
VLEP	UE	52	20	104	40	PEAU		
TLV-ACGIH			25		50			
TLV-ACGIH				dix		INHALAB		
Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC								
Valeur de référence en eau douce				dix		mg/l		
Valeur de référence dans l'eau de mer				1		mg/l		
Valeur de référence pour les sédiments en eau douce				20.9		mg/kg		
Valeur de référence pour l'eau, rejet intermittent				dix		mg/l		
Valeur de référence pour les micro-organismes STP				199,5		mg/l		
Valeur de référence pour le compartiment terrestre				1,53		mg/kg/j		
<b>Santé - Dose dérivée sans effet - DNEL / DMEL</b>								
		Effets sur les consommateurs			Effets sur les travailleurs			
Rue des Expositions	Chambres aiguës	Systémique aiguë	Locaux chroniques	Chronique systémique	Chambres aiguës	Systémique aiguë	Locaux chroniques	Chronique systémique
Inhalation			7mg/m3				35mg/m3	
Dermique				53 mg/kg pc/j				106 mg/kg pc/j

**AMMONIAC**

**Valeur limite seuil**

Gars	L'état	VME/8h		VLE/15min		Remarques / Observations		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
VLEP	UE	14	20	36	50			
Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC								
Valeur de référence en eau douce				0,0011		mg/l		
Valeur de référence dans l'eau de mer				0,011		mg/l		
<b>Santé - Dose dérivée sans effet - DNEL / DMEL</b>								
		Effets sur les consommateurs			Effets sur les travailleurs			
Rue des Expositions	Chambres aiguës	Systémique aiguë	Locaux chroniques	Chronique systémique	Chambres aiguës	Systémique aiguë	Locaux chroniques	Chronique systémique
Inhalation						36mg/m3		14mg/m3
Dermique						6,8 mg/kg/j		

Légende:

(C) = PLAFOND ; INALAB = Fraction inhalable ; RESPIR = Fraction Respirable ; TORAC = Fraction Thoracique.

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

**8.2. Contrôles d'exposition**

Considérant que l'utilisation de mesures techniques adéquates doit toujours avoir la priorité sur les équipements de protection individuelle, assurer une bonne ventilation du lieu de travail grâce à une aspiration locale efficace.  
Lors du choix des équipements de protection individuelle, demandez conseil à vos fournisseurs de produits chimiques si nécessaire.  
Les équipements de protection individuelle doivent porter le marquage CE qui certifie leur conformité à la réglementation en vigueur.

**PROTECTION DES MAINS**

Protégez vos mains avec des gants de travail de catégorie III (réf. norme EN 374).

Pour le choix final du matériau des gants de travail, les éléments suivants doivent être pris en compte : compatibilité, dégradation, temps de rupture et perméation.

Dans le cas de préparations, la résistance des gants de travail aux agents chimiques doit être vérifiée avant utilisation car elle est imprévisible. Les gants ont une durée de port qui dépend de la durée et du mode d'utilisation.

**PROTECTION DE LA PEAU**

Porter des vêtements de travail à manches longues et des chaussures de sécurité pour un usage professionnel de catégorie I (réf. Règlement 2016/425 et norme EN ISO 20344). Laver à l'eau et au savon après avoir retiré les vêtements de protection.

**PROTECTION DES YEUX**

Nous recommandons le port de lunettes de protection hermétiques (réf. norme EN 166).

**PROTECTION RESPIRATOIRE**

Pas nécessaire en utilisation normale. Si la valeur seuil (ex. TLV-TWA) de la substance ou d'une ou plusieurs des substances présentes dans le produit est dépassée, il est recommandé de porter un masque avec un filtre de type B dont la classe (1, 2 ou 3) doit être choisie en fonction de la concentration limite d'usage. (réf. norme EN 14387). En cas de présence de gaz ou vapeurs de nature différente et/ou de gaz ou vapeurs contenant des particules (aérosols, fumées, brouillards, etc.), des filtres combinés doivent être prévus.

Le recours à des moyens de protection respiratoire est nécessaire si les mesures techniques adoptées ne suffisent pas à limiter l'exposition du travailleur aux valeurs seuils prises en considération. Cependant, la protection offerte par les masques est limitée.

Dans le cas où la substance considérée est inodore ou que son seuil olfactif est supérieur à la TLV-TWA applicable et en cas d'urgence, porter un appareil respiratoire à air comprimé en circuit ouvert (réf. norme EN 137) ou un appareil respiratoire autonome, air extérieur (réf. norme EN 138). Pour le bon choix d'appareil de protection respiratoire, se référer à la norme EN 529.

**CONTRÔLES DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE**

Les émissions provenant des processus de production, y compris celles provenant des équipements de ventilation, doivent être contrôlées afin de garantir le respect de la législation sur la protection de l'environnement.

**SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques****9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Propriété	Valeur	Information
État physique	liquide	
Couleur	blanc	
Odeur	caractéristique	
Point de fusion ou de congélation	N'est pas applicable	
Point d'ébullition initial	Pas disponible	
Inflammabilité	non inflammable	
Limite inférieure d'explosivité	N'est pas applicable	
Limite supérieure d'explosivité	N'est pas applicable	
Point d'éclair	> 90°C	
La température d'auto-inflammation	Pas disponible	
pH	8	
Viscosité cinématique	Pas disponible	
Solubilité	miscible à l'eau	
Coefficient de partage : n-octanol/eau	Pas disponible	
La pression de vapeur	Pas disponible	
Densité et/ou densité relative	1 kg/litre	
Densité de vapeur relative	Pas disponible	
Caractéristiques des particules	N'est pas applicable	

## 9.2. Plus d'information

### 9.2.1. Informations sur les classes de danger physique

Information non disponible

### 9.2.2. Autres dispositifs de sécurité

COV (Directive 2010/75/UE)	1,50% - 15,00 g/litre
Propriétés explosives	pas explosif
Propriétés oxydantes	non oxydant

## SECTION 10. Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Il n'y a pas de danger particulier de réaction avec d'autres substances dans des conditions normales d'utilisation.

### 10.2. Stabilité chimique

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

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Dans des conditions normales d'utilisation et de stockage, des réactions dangereuses ne sont pas prévisibles.

### 10.4. Conditions à éviter

Aucun en particulier. Respectez cependant les précautions d'usage concernant les produits chimiques.

### 10.5. Matériaux incompatibles

Information non disponible

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Information non disponible

## SECTION 11. Informations toxicologiques

En l'absence de données toxicologiques expérimentales sur le produit lui-même, les éventuels risques sanitaires du produit ont été évalués sur la base des propriétés des substances contenues, selon les critères établis par la législation de référence pour la classification.

Tenez donc compte de la concentration des différentes substances dangereuses éventuellement mentionnées dans la section. 3, pour évaluer les effets toxicologiques résultant de l'exposition au produit.

### 11.1. Informations sur les classes de danger définies dans le règlement (CE) no. 1272/2008

Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations

Information non disponible

#### Informations sur les voies d'exposition probables

##### ÉTHYLÈNE GLYCOL

TRAVAILLEURS : inhalation ; contact avec la peau.

POPULATION : inhalation de l'air ambiant ; contact avec la peau de produits contenant la substance.

#### Effets immédiats, différés et chroniques résultant d'expositions à court et à long terme

##### ÉTHYLÈNE GLYCOL

Lorsqu'il est ingéré, il stimule initialement le système nerveux central ; une phase de dépression s'installe alors. Il peut y avoir des lésions rénales, avec anurie et urémie. Les symptômes de surexposition sont : vomissements, somnolence, difficultés respiratoires, convulsions. La dose mortelle pour l'homme est d'environ 1,4 ml/kg.

#### Effets interactifs

Information non disponible

#### TOXICITÉ AIGUË

ATE (Inhalation) du mélange :	Non classé (pas de composant pertinent)
ATE (Oral) du mélange :	Non classé (pas de composant pertinent)
ATE (Dermique) du mélange :	Non classé (pas de composant pertinent)

##### ÉTHYLÈNE GLYCOL

DL50 (cutanée) :	> 3500 mg/kg souris
DL50 (orale) :	7712 mg/kg rat
CL50 (inhalation de vapeur) :	> 2,5 mg/l/6h rat (aérosol)

##### AMMONIAC

DL50 (orale) :	350 mg/kg Rat
----------------	---------------

#### CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

Il ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

#### LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION DES YEUX

Il ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

Il ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Sensibilisation respiratoire

Information non disponible

Sensibilisation cutanée

Information non disponible

MUTAGÉNICITÉ SUR CELLULES GERMINALES

Il ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

CANCÉROGÉNÉICITÉ

Il ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

ÉTHYLÈNE GLYCOL

Les études disponibles n'ont montré aucun potentiel cancérigène. Dans une étude de cancérogénicité d'une durée de deux ans menée par le National Toxicology Program (NTP) des États-Unis, au cours de laquelle de l'éthylène glycol était administré dans l'alimentation, « aucun signe d'activité cancérigène » n'a été observé chez les souris B6C3F1 mâles et femelles (NTP, 1993).

TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION

Il ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité

Information non disponible

Effets néfastes sur le développement de la progéniture

Information non disponible

Effets sur ou via l'allaitement

Information non disponible

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR ORGANES CIBLES (STOT) - EXPOSITION UNIQUE

Il ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Organes cibles

Information non disponible

Voie d'exposition

Information non disponible

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR ORGANES CIBLES (STOT) - EXPOSITION RÉPÉTÉE

Il ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

Organes cibles

Information non disponible

Voie d'exposition

Information non disponible

DANGER EN CAS D'ASPIRATION

Il ne répond pas aux critères de classification pour cette classe de danger

**11.2. Informations sur d'autres dangers**

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances répertoriées dans les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés dont les effets sur la santé humaine sont en cours d'évaluation.

**SECTION 12. Informations écologiques**

Utiliser selon les bonnes pratiques de travail, en évitant de disperser le produit dans l'environnement. Avertir les autorités compétentes si le produit a atteint les cours d'eau ou s'il a contaminé le sol ou la végétation.

**12.1. Toxicité****AMMONIAC**

LC50 - Poissons

47 mg/l/96h Channa ponctué

EC50 - Crustacés

20 mg/l/48h Daphnia magna

**ÉTHYLÈNE GLYCOL**

LC50 - Poissons

&gt; 18000 mg/l/96h onchorynchus mykiss

EC50 - Crustacés

&gt; 100 mg/l/48h daphnia magna

EC50 - Algues / Plantes Aquatiques

&gt; 6500 mg/l/72h pseudokirchneriella subcapitata

CSEO chronique Poisson

15380 mg/l Poissons d'eau douce - pimephales promelas 7 jours

CSEO chronique Crustacés

8590 mg/l ceriodaphnia sp. 7 jours

**12.2. Persistance et dégradabilité****AMMONIAC**

Dégradabilité : données non disponibles

**ÉTHYLÈNE GLYCOL**

solubilité dans l'eau

1000 - 10000mg/l

Rapidement dégradable

**12.3. Potentiel bioaccumulatif****ÉTHYLÈNE GLYCOL**

Coefficient de partage : n-octanol/eau

-1,36

FBC

&lt; 100

**12.4. Mobilité dans le sol**

Information non disponible

**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 pourcentages  $\geq 0,1$  %.

#### 12.6. Propriétés perturbatrices endocriniennes

Sur la base des données disponibles, le produit ne contient pas de substances répertoriées dans les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés ayant des effets sur l'environnement en cours d'évaluation.

#### 12.7. Autres effets indésirables

Information non disponible

### SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination

#### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Réutiliser si possible. Les résidus du produit en tant que tels doivent être considérés comme des déchets spéciaux non dangereux. L'élimination doit être confiée à une entreprise habilitée à gérer les déchets, dans le respect de la réglementation nationale et éventuellement locale.

#### EMBALLAGES CONTAMINÉS

Les emballages contaminés doivent être envoyés pour valorisation ou élimination conformément à la réglementation nationale en matière de gestion des déchets.

### SECTION 14. Informations sur le transport

Le produit n'est pas considéré comme dangereux au sens des dispositions en vigueur concernant le transport des marchandises dangereuses par route (ADR), ferroviaire (RID), maritime (Code IMDG) et aérien (IATA).

#### 14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification

Pas applicable

#### 14.2. Nom d'expédition officiel de l'ONU

Pas applicable

#### 14.3. Classes de danger pour le transport

Pas applicable

#### 14.4. Groupe d'emballage

Pas applicable

#### 14.5. Dangers pour l'environnement

Pas applicable

#### 14.6. Précautions particulières pour les utilisateurs

Pas applicable

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

Informations non pertinentes

### SECTION 15. Informations réglementaires

#### 15.1. Lois et réglementations en matière de santé, de sécurité et d'environnement spécifiques à la substance ou au mélange

Catégorie Seveso - Directive 2012/18/UE : Aucun

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

##### Substances contenues

Indiquer 75

Règlement (UE) 2019/1148 - relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs

N'est pas applicable

Substances figurant sur la liste candidate (article 59 REACH)

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

Substances soumises à autorisation (Annexe XIV REACH)

Aucun

Substances soumises aux exigences de notification des exportations Règlement (UE) 649/2012 :

Aucun

Substances soumises à la Convention de Rotterdam :

Aucun

Substances soumises à la Convention de Stockholm :

Aucun

Contrôles sanitaires

Information non disponible

Classification de la pollution de l'eau en Allemagne (AwSV, du 18 avril 2017)

WGK 1 : Peu dangereux pour l'eau

**15.2. Évaluation de la sécurité chimique**

Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été développée pour le mélange/les substances indiquées dans la section 3.

**SECTION 16. Autres informations**

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

<b>Toxicité aiguë. 4</b>	Toxicité aiguë, catégorie 4
<b>STOT RÉ 2</b>	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, catégorie 2
<b>Correction de la peau. 1B</b>	Corrosion cutanée, catégorie 1B
<b>STOT SI 3</b>	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3
<b>Aquatique Aigu 1</b>	Dangereux pour le milieu aquatique, toxicité aiguë, catégorie 1
<b>H302</b>	Nocif en cas d'ingestion.
<b>H373</b>	Peut causer des dommages aux organes en cas d'exposition prolongée ou répétée.
<b>H314</b>	Il provoque de graves brûlures de la peau et de graves blessures aux yeux.
<b>H335</b>	Peut irriter les voies respiratoires.
<b>H400</b>	Très toxique pour les organismes aquatiques.
<b>EUH210</b>	Fiche de données de sécurité disponible sur demande.

**LÉGENDE:**

- ADR : Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses par route
- CAS : Numéro de service de résumé chimique
- CE : Numéro d'identification dans ESIS (Archive européenne des substances existantes)
- CLP : Règlement (CE) 1272/2008
- DNEL : niveau dérivé sans effet
- EC50 : Concentration qui donne effet à 50% de la population soumise au test
- EmS : horaire d'urgence
- GHS : Système Général Harmonisé de Classification et d'Étiquetage des Produits Chimiques
- IATA DGR : Règlementation pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association du Transport Aérien International
- IC50 : Concentration d'immobilisation de 50 % de la population soumise au test
- IMDG : Code Maritime International pour le Transport des Marchandises Dangereuses
- OMI : Organisation Maritime Internationale
- INDEX : Numéro d'identification à l'Annexe VI du CLP
- CL50 : Concentration létale 50 %
- DL50 : Dose mortelle 50%
- VLEP : Niveau d'exposition professionnelle
- PBT : Persistant, bioaccumulable et toxique selon REACH
- PEC : Concentration environnementale prévisible

- PEL : niveau d'exposition prévisible
- PNEC : Concentration prévisible sans effet
- REACH : Règlement (CE) 1907/2006
- RID : Réglementation pour le transport international de marchandises dangereuses par train
- STA : Estimation de la toxicité aiguë
- TLV : Valeur limite seuil
- TLV PLAFOND : Concentration à ne pas dépasser à aucun moment d'exposition professionnelle.
- TWA : Limite d'exposition moyenne pondérée
- TWA STEL : Limite d'exposition à court terme
- COV : Composé organique volatil
- vPvB : Très persistant et très bioaccumulable selon REACH
- WGK : Classe de danger aquatique (Allemagne).

**BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE :**

1. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
  2. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
  3. Règlement (UE) 2020/878 (Annexe II du Règlement REACH)
  4. Règlement (CE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
  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) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Règlement délégué (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Règlement (UE) 2019/1148
  18. Règlement délégué (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Règlement délégué (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Règlement délégué (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Règlement délégué (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- L'indice Merck. - 10ème édition
  - Manipulation de la sécurité chimique
  - INRS - Fiche Toxicologique
  - Patty - Hygiène Industrielle et Toxicologie
  - NI Sax - Propriétés dangereuses des matériaux industriels-7, édition 1989
  - Site IFA GESTIS
  - Site Internet de l'Agence ECHA
  - Base de données de modèles FDS de substances chimiques - Ministère de la Santé et Istituto Superiore di Sanità

**Remarque pour l'utilisateur :**

Les informations contenues dans cette fiche sont basées sur les connaissances dont nous disposons à la date de la dernière version. L'utilisateur doit s'assurer de l'adéquation et de l'exhaustivité des informations par rapport à l'utilisation spécifique du produit.

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

L'utilisation du produit ne relevant pas de notre contrôle direct, il appartient à l'utilisateur de respecter sous sa propre responsabilité les lois et réglementations en vigueur en matière d'hygiène et de sécurité. Nous n'assumons aucune responsabilité en cas d'utilisation inappropriée.

Fournir une formation adéquate au personnel affecté à l'utilisation de produits chimiques.

**MÉTHODES DE CALCUL DU CLASSEMENT**

Dangers chimiques-physiques : La classification du produit a été dérivée des critères établis par le règlement CLP Annexe I Partie 2. Les méthodes d'évaluation des propriétés chimiques-physiques sont rapportées dans la section 9.

Dangers pour la santé : La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul de l'annexe I du CLP partie 3, sauf indication contraire à la section 11.

Dangers pour l'environnement : La classification du produit est basée sur les méthodes de calcul définies à l'annexe I du CLP partie 4, sauf indication contraire à la section 12.

**Modifications par rapport à la révision précédente**

Des modifications ont été apportées aux sections suivantes :

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