

# Permabond HM163

Imprimè le 08/05/2025

Page n. 1 / 14 Remplace la révision:3 (du 18/04/2025)

# Fiche de Données de Sécurité

Conformément à l'Annexe II du REACH - Règlement (UE) 2020/878

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

1.1. Identificateur de produit

Permabond HM163 Dénomination

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

Dénomination/Utilisation Adhésif

**Utilisations Identifiées** Industrielles **Professionnelles** Consommateurs

Utilisation

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

Raison Sociale **Permabond Engineering Adhesives** Adresse Niederkasseler Lohweg 18 Localité et Etat 40547 Düsseldorf Germany

> Tél. +44 (0)1962 711 661

Courrier de la personne compétente, personne chargée de la fiche de données de

sécurité.

info.europe@permabond.com

Fournisseurs: Permabond Engineering Adhesives Ltd

> Wessex Way, Colden Common, Winchester, Hampshire SO21 1WP, UK

tel: +44 (0)1962 711 661

mail: info.europe@permabond.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pour renseignements urgents s'adresser à FRANCE: numéro ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59

BELGIQUE: 070 245 245

CHEMTREC FR: +33 9 75 18 14 07 CHEMTREC BE: +32 2 808 32 37

## **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) 2020/878. 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 e indication de danger:

Lésions oculaires graves, catégorie 1	H318	Provoque de graves lésions des yeux.
Irritation cutanée, catégorie 2	H315	Provoque une irritation cutanée.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles -	H335	Peut irriter les voies respiratoires.
exposition unique, catégorie 3		
Sensibilisation cutanée, catégorie 1	H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique,	H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des
catégorie 3		effets néfastes à long terme.



# Permabond HM163

Imprimè le 08/05/2025 Page n. 2 / 14 Remplace la révision:3 (du 18/04/2025)

### **RUBRIQUE 2. Identification des dangers**

#### 2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger:





Mentions d'avertissement: Danger

Mentions de danger:

H318 Provoque de graves lésions des yeux. H315 Provoque une irritation cutanée. H335 Peut irriter les voies respiratoires. H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence:

P280 Porter des gants de protection / des vêtements protection / un équipement de protection des yeux / du

P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.

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

P308+P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

Contient: Acide acrylique

méthacrylate de 2-hydroxyéthyle HYDROXYPROPYL METHACRYLATE

#### 2.3. Autres dangers

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

Le produit ne contient pas de substances ayant des propriétés de perturbateur endocrinien en concentration ≥ 0,1%.

## RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

#### 3.2. Mélanges

Contenu:

Identification Classification (CE) 1272/2008 (CLP) x = Conc. %

méthacrylate de 2-hydroxyéthyle

INDEX 607-124-00-X  $10 \le x < 30$ Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317

CE 212-782-2 CAS 868-77-9

Règ. REACH 01-2119490169-29-XXXX

201-177-9

79-10-7

Acide acrylique

CE

CAS

607-061-00-8 **INDEX**  $3 \le x < 5$ Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332,

Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335, Aguatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 2 H411, Note de classification conforme à

l'annexe VI du Règlement CLP: D

STOT SE 3 H335: ≥ 1%

LD50 Oral: 1500 mg/kg, ETA Dermal: 1100 mg/kg, ETA Inhalation vapeurs:

Règ. REACH 01-2119452449-31

©EPY 11.9.0 - SDS 1004.14



# **Permabond HM163**

Imprimè le 08/05/2025 Page n. 3 / 14 Remplace la révision:3 (du 18/04/2025)

## RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

HYDROXYPROPYL METHACRYLATE

INDEX 1 < x < 5Eye Irrit. 2 H319, Skin Sens. 1 H317

CE 248-666-3 CAS 27813-02-1

Règ. REACH 01-2119490226-37-XXXX

**CUMYL HYDROPEROXIDE** 

CF

CAS

Org. Perox E H242, Acute Tox. 3 H331, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 INDEX 617-002-00-8  $0.1 \le x < 1$ 

H312, STOT RE 2 H373, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3

H335, Aquatic Chronic 2 H411

Skin Corr. 1B H314: ≥ 10%, Skin Irrit. 2 H315: ≥ 3% - < 10%, Eye Dam. 1 H318: ≥ 3% - < 10%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 1% - < 3%, STOT SE 3 H335: ≥ 1%

LD50 Oral: 382 mg/kg, LD50 Dermal: 1400 mg/kg, ETA Inhalation

aérosols/poussières: 0,501 mg/l

Règ. REACH 01-2119475796-19-XXXX

201-254-7

80-15-9

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

**CUMYL HYDROPEROXIDE** Specific Conc. Limits H335: C<10%

#### **RUBRIQUE 4. Premiers secours**

#### 4.1. Description des premiers secours

PEAU: Laver soigneusement la peau avec de l'eau et du savon. Si des symptômes apparaissent, demandez assistance médicale

YEUX: Assurez-vous d'avoir retiré toutes les lentilles de contact avant de vous rincer les yeux. Laver rincer rapidement et abondamment les yeux avec de l'eau tout en gardant les paupières ouvertes.

Continuez à rincer pendant au moins 15 minutes. Consultez un médecin si l'inconfort persiste.

INGESTION: Rincer abondamment la bouche avec de l'eau. Buvez beaucoup d'eau.

Ne pas faire vomir. Consultez un médecin.

INHALATION : Amener la personne exposée à l'air frais. Consultez un médecin en cas de symptômes graves ou persistant.

Protection des secouristes

Informations pas disponibles

# 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Contact avec la peau: irritation cutanée. Dermatite légère, éruption cutanée allergique. Contact avec les yeux: irritant et peut provoquer des rougeurs et des douleurs.

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

Remarque pour le médecin aucune recommandation spécifique. Traitement symptomatique.

Moyens a conserver sur le lieu de travail pour le traitement spécifique et immédiat

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

Évitez de respirer les produits de combustion, le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de carbone (CO2) et les oxydes nitriques (NOx).

## 5.3. Conseils aux pompiers

INFORMATIONS GÉNÉRALES



# **Permabond HM163**

Revision n.4 du 08/05/2025 Imprimè le 08/05/2025 Page n. 4 / 14 Remplace la révision:3 (du 18

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.

#### 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

Garantir un système de mise à terre approprié pour les installations et pour les personnes. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Ne pas inhaler les éventuels poussières, vapeurs ou aérosols. Ne pas manger, ni boire ni fumer durant l'utilisation. Se laver les mains après 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 dans un lieu aéré et sec, loin de sources d'amorçage. Maintenir les récipients hermétiquement fermés. Maintenir le produit dans des conteneurs clairement étiquetés. Éviter le réchauffement. Éviter les chocs violents. Conserver les conteneurs loin des éventuels matériaux/matières incompatibles, faire référence à la section 10.

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

Adhésif

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

#### 8.1. Paramètres de contrôle

Références réglementaires:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.28 от 2 Април 2024г.)
CZE	Česká Republika	NÁŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe
DNK	Danmark	BEK nr 291 af 19/03/2024 (Historisk) Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet
EST	Eesti	Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid 2024



# Permabond HM163

Revision n.4 du 08/05/2025 Imprimè le 08/05/2025 Page n. 5 / 14 Remplace la révision:3 (du 18/04/2025)

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

FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH
		HÄLSOVÅRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των
		οδηγιών 2017/2398/EE, 2019/130/EE και 2019/983/EE «για την τροποποίηση της οδηγίας
		2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με
		την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιγόνους παράγοντες κατά την εργασία"»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki
		tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
HRV	Hrvatska	PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD
		IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIKALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA
		IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LTU	Lietuva	Jsakymas dėl lietuvos higienos normos hn 23:2011 "cheminių medžiagų profesinio poveikio
		ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai" patvirtinimo
LVA	Latvija	Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības
		prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" Oficiāālāās publikāācijas Nr.: 2024/65.2
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i
		arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og
		grenseverdier), 21. 10. april 2024 kl. 13.55
NLD	Nederland	Regeling van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 mei2024, nr.
		2024-0000092805, tot wijziging van deArbeidsomstandighedenregeling in verband met de
		implementatie vanRichtlijn 2022/431
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 102/2024, de 4 de dezembro. Sumário: Transpõe para a ordem jurídica interna a
		Diretiva (UE) 2022/431, relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a
		agentes cancerígenos ou mutagénicos e procede à quarta alteração
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 24
		czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i
		natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	HOTĂRÂRE nr. 179 din 28 februarie 2024 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului
		nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția
5116	_	lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți ca
RUS	Россия	ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 13 февраля 2018 г. N 25 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ГИГИЕНИЧЕСКИХ
		НОРМАТИВОВ ГН 2.2.5.3532-18 "ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (ПДК)
0) // (		ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ"
SVK	Slovensko	121_2024 Z. z. Nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s
CDD	United Kingd	expozíciou karcinogénnym, mutagénnym alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Directive (UE) 2022/431; 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

			mét	hacrylate d	e 2-hydroxy	éthy	rle .				
Valeur limite d	le seuil			•							
Туре	état	TWA/8h		ST	EL/15min		Notes	าร			
		mg/m3	ppm	mg	/m3	ppm	1				
TLV	NOR	11	2	11	1	2					
Concentration	prévue sans	effet sur l'env	ironnement -	PNEC							
Valeur de ré	éférence en ea	u douce						0,482	mg/l		
Valeur de ré	éférence en ea	u de mer						0,0482	mg/l		
Valeur de ré	éférence pour s	sédiments en ea	au douce					3,79	mg/kg		
Valeur de ré	éférence pour s	sédiments en ea	au de mer					3,79	mg/kg		
Valeur de ré	éférence pour e	au douce, éco	ulement interm	nittent				1	mg/l		
Valeur de ré	éférence pour le	es microorganis	smes STP					10	mg/l		
Valeur de ré	éférence pour la	a catégorie terr	estre					0,476	mg/kg		
Santé – Nivea	u dérivé sans	effet - DNEL /	DMEL								
	Eff	fets sur les con	sommateurs			Е	Effets sur les travailleurs				
Voie d'expo	sition Lo	caux Syst		_ocaux	Systém	L	ocaux	Systém	Locaux	Systém	
	aig	gus aigu:	s C	chronique	chroniques	a	aigus	aigus	chroniques	chronique	
Orale			S	3	0.83 mg/kg/d					s 0.83 mg/kg/d	
Inhalation					2.9 mg/m3					4.9 mg/m3	
Dermique					0.83 mg/kg/d					1.3 mg/kg/d	

91/322/CEE.



# Permabond HM163

Revision n.4 du 08/05/2025 Imprimė le 08/05/2025 Page n. 6 / 1/4 Remplace la révision:3 (du 18/04/2025)

RUBRIQUE 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

			W/DD 63///DD 6D3	// METUA 00	/· ^				
			HYDROXYPROP	YL METHACK	YLATE				
Concentration prévue			nent - PNEC						
Valeur de référence	en eau douce					0,904	mg/l		
Valeur de référence	en eau de me	r				0,09	mg/l		
Valeur de référence	pour sédimen	ts en eau douc	е			6,28	mg/kg/d		
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer 6,28 mg/kg/d									
Valeur de référence	pour les micro	organismes S	ГР			10	mg/l		
Valeur de référence	pour la catégo	orie terrestre				0,727	mg/kg/d		
anté - Niveau dérivé	sans effet - [	ONEL / DMEL							
	Effets sur	les consommat	eurs		Effets sur les travailleurs				
Voie d'exposition	Locaux	Systém	Locaux	Systém	Locaux	Systém	Locaux	Systém	
	aigus	aigus	chronique	chroniques	aigus	aigus	chroniques	chronique	
Orale			s					s 14.7 mg/kg/d	
Dermique								4.2 mg/kg bw/d	

				Acide	acrylique					
aleur limite de s										
Туре	état	TWA/8h			EL/15min		Notes	/ Observatio	ns	
		mg/m3	ppm			ppm				
TLV	BGR	29	10	59		20		STEL: 1'		
TLV	CZE	29	9,686	59		19,706		NPK-P= 1 n	nin	
AGW	DEU	30	10	30		10 (C)				
MAK	DEU	30	10	30		10				
TLV	DNK			5,9		2	PEAU	E		
TLV	EST	29	10	45		15				
VLEP	FRA	29	10	59	)	20				
HTP	FIN	6	2	45	(C)	15 (C)				
TLV	GRC	29	10	59	)	20		STEL: 1'		
AK	HUN	29		59				CK: 1 min		
GVI/KGVI	HRV	29	10	59	)	20		KGVI: 1 mir	1	
VLEP	ITA	29	10	59	)	20	PEAU	STEL: 1 mir	ı	
RD	LTU	29	10	59	(C)	20 (C)				
RV	LVA	5	1,7	59	)	20		STEL: 1min		
TLV	NOR	29	10	59	)	20				
TGG	NLD	29		59	)			TGG: 1 min		
VLE	PRT	29	10	59	)	20		STEL: 1 mir	า	
NDS/NDSCh	POL	10		29,	5		PEAU			
TLV	ROU	29	10	59	)	20		STEL: 1'		
ПДК	RUS	5		15	5			П		
NPEL	SVK	29	10	59	)	20		NPEL: 1'		
WEL	GBR	29	10	59	)	20		STEL: 1-mi	nute	
OEL	EU	29	10	59	)	20		STEL: 1'		
oncentration pre	évue sans	effet sur l'env	ironnement	- PNEC						
Valeur de référe	ence en ea	u douce						0,003	mg/l	
Valeur de référe	ence en ea	u de mer						0,0003	mg/l	
Valeur de référe	ence pour	sédiments en ea	au douce					0,0236	mg/kg	
Valeur de référe	ence pour	sédiments en ea	au de mer					0,00236	mg/kg	
Valeur de référe								0,9	mg/l	
Valeur de référe								1	mg/kg	
anté – Niveau dé									0 0	
	Ef	fets sur les con	sommateurs			Effets s	ur les trav	/ailleurs		
Voie d'exposition	n Lo	caux Syst	ém	Locaux	Systém	Locaux		Systém	Locaux	Systém
		gus aigu:		chronique	chroniques			aigus	chroniques	chronique
		3		s		0		3		s
Inhalation						30			30	
						mg/m3			mg/m3	
Dermique						1			1	
•						mg/cm2			mg/cm2	



# Permabond HM163

Revision n.4 du 08/05/2025 Imprimè le 08/05/2025 Page n. 7 / 14 Remplace la révision:3 (du 18/04/2025)

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

				<b>CUMYL H</b>	YDROPEROX	IDE					
Valeur limite de se	uil										
Туре	état	TWA/8h	l	5	STEL/15min		Notes / 0	Observation	ıs		
		mg/m3	ppm	r	mg/m3	ppm					
RV	LVA	1			_						
Concentration pré	vue sans ef	ffet sur l'e	nvironnement	- PNEC							
Valeur de référe	nce en eau	douce					0	,0031	mg/l		
Valeur de référe	nce en eau	de mer					0	,00031	mg/l		
Valeur de référe	nce pour sé	diments er	n eau douce				0	,023	mg/kg		
Valeur de référe	nce pour sé	diments er	n eau de mer				0	,0023	mg/kg		
Valeur de référe	nce pour l'ea	au, écoule	ment intermitter	nt			0	,031	mg/l		
Valeur de référe	nce pour les	microorga	anismes STP				0	,35	mg/l		
Valeur de référe	nce pour la	catégorie t	terrestre				0	,0029	mg/kg		
Santé - Niveau dé	rivé sans ef	ffet - DNE	L / DMEL								
	Effet	ts sur les d	consommateurs			Effets s	sur les travail	lleurs			
Voie d'exposition	n Loca	aux S	ystém	Locaux	Systém	Locaux	c S	ystém	Locaux	Systém	
	aigu	s a	igus	chronique	chroniques	aigus	ai	igus	chroniques	chronique	
Inhalation				S						s 6 mg/m3	

#### 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 ; LOW = danger faible ; MED = danger moyen ; HIGH = danger élevé.

## 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.

Les éléments suivants doivent être pris en compte lors du choix du matériau des gants de travail (voir la norme EN 374): compatibilité, dégradation, temps de perméabilité.

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 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 (voir la norme EN ISO 16321).

#### PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES

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. 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. (voir la norme EN 14387).

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

PropriétésValeurInformationsEtat PhysiqueliquideCouleurvert

Odeur caractéristique
Point de fusion ou de congélation pas disponible
Point initial d'ébullition pas disponible



# Permabond HM163

Révision n.4 du 08/05/2025 Imprimè le 08/05/2025 Page n. 8 / 14 Remplace la révision:3 (du 18/04/2025)

## RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques .../>>

Inflammabilité pas disponible
Limite inférieur d'explosion pas disponible
Limite supérieur d'explosion pas disponible
Point d'éclair > 100 °C
Température d'auto-inflammabilité pas disponible
Température de décomposition pas disponible
pH pas disponible

Viscosité cinématique pas disponible
Viscosité dynamique ~3500 mPa.s
Solubilité pas disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau pas disponible
Pression de vapeur pas disponible

Densité et/ou densité relative 1,1

Densité de vapeur relative pas disponible Caractéristiques des particules pas applicable

Motif d'absence de donnée:la substance/le mélange n'est pas soluble (dans l'eau)

Température: 23 °C

#### 9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Informations pas disponibles

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Informations pas disponibles

#### RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité

#### 10.1. Réactivité

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

Acide acrylique

Ne pas laisser à proximité de: agents oxydants. Maintenir à une température inférieure à 13°C/55°F. Peut polymériser si exposé à: chaleur.

# 10.2. Stabilité chimique

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

## 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

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

Acide acrylique

Risque d'explosion au contact de: agents oxydants,oxygène,peroxydes.Peut polymérise au contact de: hydroxides alcalins,amines,ammoniac,acide sulfurique.Forme des mélanges explosifs avec: air chaud.

#### 10.4. Conditions à éviter

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

Acide acrylique

Éviter l'exposition à: lumière, sources de chaleur, flammes nues. Éviter le contact avec: oxygène.

### 10.5. Matières incompatibles

Acide acrylique

Incompatible avec: peroxydes, substances oxydantes, acides forts, bases fortes, amines, sels de fer, oléum, acide chloro-sulfurique.

#### 10.6. Produits de décomposition dangereux

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

#### FR



# **Permabond Engineering Adhesives**

# **Permabond HM163**

Revision n.4 du 08/05/2025 Imprimè le 08/05/2025 Page n. 9 / 14

Page n. 9 / 14 Remplace la révision:3 (du 18/04/2025)

# **RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques**

En l'absence de données toxicologiques expérimentales sur le produit, les éventuels dangers du produit pour la santé ont été évalués sur la base des propriétés des substances contenues, selon les critères prévus par la norme de référence pour la classification.

Tenir compte par conséquent de la concentration des substances dangereuses éventuellement indiquées à la section 3, pour évaluer les effets toxicologiques induits par l'exposition au produit.

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

Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations

Informations pas disponibles

Informations sur les voies d'exposition probables

Informations pas disponibles

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

Informations pas disponibles

Effets interactifs

Informations pas disponibles

TOXICITÉ AIGUË

ETA (Inhalation - aérosols / poussières) du mélange: > 5 mg/l
ETA (Inhalation - vapeurs) du mélange: > 20 mg/l
ETA (Oral) du mélange: >2000 mg/kg
ETA (Dermal) du mélange: >2000 mg/kg

méthacrylate de 2-hydroxyéthyle

LD50 (Dermal): > 5000 mg/kg LD50 (Oral): > 5000 mg/kg

Acide acrylique

LD50 (Dermal): > 2000 mg/kg Rabbit

ETA (Dermal): 1100 mg/kg estimation tirée du tableau 3.1.2 de l'Annexe I du CLP

(donnée utilisée pour le calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange)

 $LD50 \ (Oral): \\ LC50 \ (Inhalation \ vapeurs): \\ 1500 \ mg/kg \ Rat \\ > 5,1 \ mg/l/4h \ Rat$ 

ETA (Inhalation vapeurs): 11 mg/l estimation tirée du tableau 3.1.2 de l'Annexe I du CLP

(donnée utilisée pour le calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange)

HYDROXYPROPYL METHACRYLATE

LD50 (Dermal): > 5000 mg/kg LD50 (Oral): > 5000 mg/kg > 5000 mg/kg

CUMYL HYDROPEROXIDE

 LD50 (Dermal):
 1400 mg/kg

 LD50 (Oral):
 382 mg/kg

 LC50 (Inhalation aérosols/poussières):
 1,37 mg/l/4h

ETA (Inhalation aérosols/poussières): 0,501 mg/l estimation tirée du tableau 3.1.2 de l'Annexe I du CLP

(donnée utilisée pour le calcul de l'estimation de la toxicité aiguë du mélange)

# CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE

Provoque une irritation cutanée

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE

Provoque des lésions oculaires graves

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

Sensibilisant pour la peau



# Permabond HM163

Revision n.4 du 08/05/2025 Imprimè le 08/05/2025 Page n. 10 / 14 Remplace la révision:3 (du 18/04/2025)

# RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques .../>>

## MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

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

#### CANCÉROGÉNICITÉ

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

#### 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

#### 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

#### 11.2. Informations sur les autres dangers

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur la santé humaine, en cours d'évaluation.

## 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

méthacrylate de 2-hydroxyéthyle

 LC50 - Poissons
 > 100 mg/l/96h

 EC50 - Crustacés
 380 mg/l/48h

 EC50 - Algues / Plantes Aquatiques
 836 mg/l/72h

Acide acrylique

LC50 - Poissons 315 mg/l/96h Leuciscus idus melanotus

EC50 - Crustacés 765 mg/l/48h Daphnia magna EC50 - Algues / Plantes Aquatiques 118 mg/l/72h Chlorococcales

HYDROXYPROPYL METHACRYLATE

 LC50 - Poissons
 > 100 mg/l/96h

 EC50 - Crustacés
 > 1,43 mg/l/48h

 EC50 - Algues / Plantes Aquatiques
 > 97,2 mg/l/72h

NOEC Chronique Crustacés 45,12 mg/l Daphnia magna- 21 d

NOEC Chronique Algues/Plantes Aquatiques 97,2 mg/l

**CUMYL HYDROPEROXIDE** 

LC50 - Poissons 3,9 mg/l/96h
EC50 - Crustacés 18,84 mg/l/48h
EC50 - Algues / Plantes Aquatiques 3,1 mg/l/72h
NOEC Chronique Crustacés 9,15 mg/l
NOEC Chronique Algues/Plantes Aquatiques 1 mg/l

#### 12.2. Persistance et dégradabilité

méthacrylate de 2-hydroxyéthyle Rapidement dégradable



# Permabond HM163

Revision n.4 du 08/05/2025 Imprimè le 08/05/2025 Page n. 11 / 14

Page n. 11 / 14 Remplace la révision:3 (du 18/04/2025)

#### RUBRIQUE 12. Informations écologiques .../>>

Acide acrylique

Solubilité dans l'eau 1000000 mg/l

Rapidement dégradable

CUMYL HYDROPEROXIDE NON rapidement dégradable

#### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Acide acrylique

Coefficient de répartition : n-octanol/eau 0,46 BCF 0,491

12.4. Mobilité dans le sol

Acide acrylique

Coefficient de répartition : sol/eau 0,78

#### 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 ≥ à 0,1%.

#### 12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

D'après les données disponibles, le produit ne contient pas de substances figurant sur les principales listes européennes de perturbateurs endocriniens potentiels ou suspectés, ayant des effets sur l'environnement, en cours d'évaluation.

#### 12.7. 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.

La gestion des déchets résultant de l'utilisation ou de la dispersion de ce produit doit être organisée conformément aux règles en matière de sécurité au travail. Voir la section 8 pour la nécessité éventuelle d'un EPI. 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.

08 04 09 \* Autocollants et scellage scellé, contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses

## **RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport**

Le produit n'est pas à considérer comme dangereuse selon les dispositions courantes sur le transport routier des marchandises dangereuses (A.D.R.), sur le transport par voie ferrée (RID), maritime (IMDG Code) et par avion (IATA).

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

pas applicable

## 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

pas applicable

## 14.3. Classe(s) de danger pour le transport

pas applicable



# Permabond HM163

Revision n.4 du 08/05/2025 Imprimè le 08/05/2025 Page n. 12 / 14 Remplace la révision:3 (du 18/04/2025)

RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport ..../>>

14.4. Groupe d'emballage

pas applicable

14.5. Dangers pour l'environnement

pas applicable

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

pas applicable

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

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/UE : Aucune

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

Produit

Point 3 - 40

Substances contenues

Point 75

Règlement (UE) 2019/1148 - relatif à la commercialisation et à l'utilisation de précurseurs d'explosifs

pas applicable

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 ≥ à 0,1%.

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)

Aucune

Substances sujettes à l'obligation de notification d'exportation Règlement (UE) 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.

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

WGK 1: Peu dangereux pour les eaux

## 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. Liq. 3

Org. Perox E

Acute Tox. 3

Acute Tox. 4

Liquide inflammable, catégorie 3

Peroxyde organique, type E

Toxicité aiguë, catégorie 3

Toxicité aiguë, catégorie 4

STOT RE 2 Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée, catégorie 2

#### FR



# **Permabond Engineering Adhesives**

# Permabond HM163

Revision n.4 du 08/05/2025 Imprimè le 08/05/2025 Page n. 13 / 14

Page n. 13 / 14 Remplace la révision:3 (du 18/04/2025)

#### RUBRIQUE 16. Autres informations .../>>

Skin Corr. 1A
Skin Corr. 1B
Corrosion cutanée, catégorie 1A
Skin Corr. 1C
Skin Corr. 1
Corrosion cutanée, catégorie 1C
Skin Corr. 1
Corrosion cutanée, catégorie 1
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 1Danger pour le milieu aquatique, toxicité aiguë, catégorie 1Aquatic Chronic 2Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 2Aquatic Chronic 3Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 3

**H226** Liquide et vapeurs inflammables.

**H242** Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.

H331 Toxique par inhalation.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H312 Nocif par contact cutané.
H332 Nocif par inhalation.
H373 Risque présumé d'effets of the contact cutané.

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition

prolongée.

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

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.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

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.

#### LÉGENDE:

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- ATE / ETA: Estimation Toxicité Aiguë
- CAS: Numéro du Chemical Abstract Service
- CE50: Concentration ayant un effet sur 50% de la population soumise aux tests
- CE: 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: 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, bioaccumulable et toxique
- PEC: Concentration environnementale prévisible
- PEL: Niveau prévisible d'exposition
- PMT: Persistant, mobile et toxique
- 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: Limite d'exposition moyenne pondérée
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- VOC: Composé organique volatile
- vPvB: Très persistant et très bioaccumulable
- vPvM: Très persistant et très mobile
- 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) 2020/878 (Annexe II Règlement REACH)



# Permabond HM163

Revision n.4 du 08/05/2025 Imprimè le 08/05/2025 Page n. 14 / 14 Remplace la révision:3 (du 18/04/2025)

#### RUBRIQUE 16. Autres informations .../:

- 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)
- 22. Règlement délégué (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
- 23. Règlement délégué (UE) 2023/707
- 24. Règlement délégué (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
- 25. Règlement délégué (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
- 26. Règlement délégué (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
- 27. Règlement délégué (UE) 2024/2564 (XXII 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.