

# Fiche de Données de Sécurité

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

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

### 1.1. Identificateur de produit

Code: 411 00 19950-6317  
Dénomination: DÉGRAISSANT UNIVERSEL

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

Dénomination: Apprêt dégraissant pour métaux  
supplémentaire

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

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

Tél. +39 0587 609433

Fax +39 0587 607145

Courrier de la personne compétente,  
personne chargée de la fiche de données de  
sécurité. [moreno.meini@meccanocar.it](mailto:moreno.meini@meccanocar.it)

### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

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

## RUBRIQUE 2. Identification des dangers

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

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

#### Classification et indication de danger:

Aérosol, catégorie 1	H222 H229	Aérosol extrêmement inflammable. Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
Irritation cutanée, catégorie 2	H315	Provoque une irritation cutanée.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3	H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 2	H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

### 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:

<b>H222</b>	Aérosol extrêmement inflammable.
<b>H229</b>	Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
<b>H315</b>	Provoque une irritation cutanée.
<b>H336</b>	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
<b>H411</b>	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence:

<b>P210</b>	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.
<b>P251</b>	Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.
<b>P410+P412</b>	Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50°C / 122°F.
<b>P211</b>	Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.
<b>P331</b>	NE PAS faire vomir.
<b>P301+P310</b>	EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON / un médecin.

**Contient:** HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES  
2-PROPANOL

### 2.3. Autres dangers

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

## RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

### 3.2. Mélanges

Contenu:

Identification	x = Conc. %	Classification 1272/2008 (CLP)
HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES		
CAS 64742-49-0	62 ≤ x < 66	Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411
CE 927-510-4		
INDEX -		



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

Informations pas disponibles

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

### 5.1. Moyens d'extinction

#### MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS

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

#### MOYENS D'EXTINCTION NON APPROPRIÉS

Aucun en particulier.

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

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

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

### 5.3. Conseils aux pompiers

#### INFORMATIONS GÉNÉRALES

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

#### ÉQUIPEMENT

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

## RUBRIQUE 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

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

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Empêcher la dispersion dans l'environnement.

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

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

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

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

## RUBRIQUE 7. Manipulation et stockage

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

## DÉGRAISSANT UNIVERSEL

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

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

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

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

Informations pas disponibles

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

### 8.1. Paramètres de contrôle

Références Réglementation:

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

## HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES

### Valeur limite de seuil

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

OEL	EU	1400
-----	----	------

### 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				149 mg/kg bw/d				
Inhalation				447 mg/m3				2085 mg/m3
Dermique				149 mg/kg bw/d				300 mg/kg bw/d

## PROPANE

### Valeur limite de seuil

Type	état	TWA/8h	STEL/15min	Notes / Observations	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLA	ESP		1000		
TLV	NOR	900	500		
TLV-ACGIH			1000		

## DÉGRAISSANT UNIVERSEL

## HYDROCARBURES C4

## Valeur limite de seuil

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

TLV-ACGIH

1000

## 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				0,0664 mg/m3				2,21 mg/m3
Dermique								23,4 mg/kg bw/d

## 2-PROPANOL

## Valeur limite de seuil

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

VLA	ESP	500	200	1000	400			
VLEP	FRA			980	400			
WEL	GBR	999	400	1250	500			
TLV	NOR	245	100					
TLV-ACGIH		492	200	983	400			

## Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

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

## Santé –

## Niveau dérivé sans effet - DNEL / DMEL

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				26 mg/kg bw/d				
Inhalation				89 mg/m3				500 mg/m3
Dermique				319 mg/kg bw/d				888 mg/kg bw/d

## ANHYDRIDE CARBONIQUE

## Valeur limite de seuil

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

VLA	ESP	9150	5000					
WEL	GBR	9150	5000	27400	15000			

## DÉGRAISSANT UNIVERSEL

VLEP	ITA	9000	5000		
TLV	NOR	9000	5000		
VLE	PRT	9000	5000		
OEL	EU	9000	5000		
TLV-ACGIH		9000	5000	54000	30000

**2-BUTOXYETHANOL****Valeur limite de seuil**

Type	état	TWA/8h		STEL/15min		Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	98	20	245	50	PEAU
VLEP	FRA	49	10	246	50	PEAU
WEL	GBR	123	25	246	50	PEAU
VLEP	ITA	98	20	246	50	PEAU
TLV	NOR	50	10			PEAU
VLE	PRT	98	20	246	50	PEAU
OEL	EU	98	20	246	50	PEAU
TLV-ACGIH		97	20			

**Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC**

Valeur de référence en eau douce	8,8	mg/l
Valeur de référence en eau de mer	0,88	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	34,6	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	3,46	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	463	mg/l
Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire)	0,02	mg/kg
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	2,33	mg/kg

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

Voie d'exposition	Effets sur les consommateurs				Effets sur les travailleurs			
	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques	Locaux aigus	Systém aigus	Locaux chroniques	Systém chroniques
Orale		26,7 mg/kg bw/d		6,3 mg/kg bw/d				
Inhalation	147 mg/m3	426 mg/m3		59 mg/m3	246 mg/m3			98 mg/m3
Dermique		89 mg/kg/d		75 mg/kg bw/d		89 mg/kg bw/d		125 mg/kg bw/d

Légende:

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

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

**8.2. Contrôles de l'exposition**

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

Pour le choix des dispositifs de protection individuelle au besoin demander conseil aux fournisseurs de substances chimiques. Les dispositifs de protection individuelle doivent être marqués du label de certification CE qui atteste leur conformité aux normes en vigueur.

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

**PROTECTION DES MAINS**

Non indispensable.

**PROTECTION DES PEAU**

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

**PROTECTION DES YEUX**

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

**PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES**

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

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

**CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ENVIRONNEMENTALE**

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.

**HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES**

Des gants résistant aux produits chimiques sont recommandés. Si un contact avec les avant-bras est probable, portez des gants de type gant. Les normes Nitrile, CEN EN 420 et EN 374 fournissent des exigences générales et des listes de types de gants.

**HYDROCARBURES C4**

Porter des gants isolants si le contact avec du liquide est possible. Les gants sélectionnés doivent répondre à la norme européenne EN 511 de protection contre le froid.

**2-PROPANOL**

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

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

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

Etat Physique	aérosol
Couleur	incolore
Odeur	caractéristique de solvant
Seuil olfactif	Pas disponible
pH	Pas disponible
Point de fusion ou de congélation	Pas disponible
Point initial d'ébullition	Pas disponible
Intervalle d'ébullition	Pas disponible
Point d'éclair	< 0 °C
Taux 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	Pas disponible
Densité de vapeur	> 2
Densité relative	0,75 kg/l
Solubilité	Pas disponible
Coefficient de partage: n-octanol/eau	Pas disponible
Température d'auto-inflammabilité	> 200 °C
Température de décomposition	Pas disponible
Viscosité	Pas disponible
Propriétés explosives	Pas disponible
Propriétés comburantes	Pas disponible

## 9.2. Autres informations

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.

#### 2-BUTOXYETHANOL

Se décompose sous l'effet de la chaleur.

### 10.2. Stabilité chimique

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

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

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

HYDROCARBURES C4

Les vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air

2-PROPANOL

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

2-BUTOXYETHANOL

Peut réagir dangereusement avec: aluminium,agents oxydants.Forme des peroxydes avec: air.

**10.4. Conditions à éviter**

Éviter le réchauffement.

HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES

Évitez la chaleur, les étincelles, les flammes nues et autres sources d'ignition.

HYDROCARBURES C4

Chaleur, étincelles, flammes nues, autres sources d'inflammation et conditions d'oxydation

2-BUTOXYETHANOL

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

Températures élevées et sources d'inflammation. Exposition prolongée avec air / oxygène et lumière.

**10.5. Matières incompatibles**

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

HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES

Oxydants forts.

HYDROCARBURES C4

Agents oxydants forts, hydrocarbures halogénés, dioxyde d'azote, composés fluorés, halogènes (brome, chlore, fluor), catalyseurs métalliques

2-BUTOXYETHANOL

Agents oxydants.

**10.6. Produits de décomposition dangereux**

## HYDROCARBURES C4

La décomposition thermique peut produire des oxydes de carbone et d'autres gaz toxiques et libérer de la chaleur et de la pression

## 2-BUTOXYETHANOL

Peut dégager: hydrogène.

Oxydes de carbone.

**RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques****11.1. Informations sur les effets toxicologiques**Métabolisme, cinétique, mécanisme d'action et autres informations

Informations pas disponibles

Informations sur les voies d'exposition probables

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

LC50 (Inhalation) du mélange:

Non classé (aucun composant important)

LD50 (Oral) du mélange:

>2000 mg/kg

LD50 (Dermal) du mélange:

Non classé (aucun composant important)

## 2-BUTOXYETHANOL

LD50 (Or.) 615 mg/kg Rat

LD50 (Der) 405 mg/kg Rabbit

**DÉGRAISSANT UNIVERSEL**

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

**2-PROPANOL**

LD50 (Or.) 4710 mg/kg Rat

LD50 (Der) 12800 mg/kg Rat

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

**HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES**

Méthode: test oral aigu standard

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Charles River CD; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: DL50> 8 mL / kg pc

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 403

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Wistar; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: CL50> 23,3 mg / L d'air

Méthode: La toxicité aiguë du SBP 100/140 a été déterminée selon Noakes et Sanderson (1969): Une méthode pour déterminer la toxicité cutanée des pesticides, Br. J. Industr Med 26: 59-64.

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Charles River CD; mâle / femelle)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: DL50> = 4 mL / kg pc

**PROPANE**

Méthode: étudier les concentrations auxquelles les effets du SNC se produisent après une exposition par inhalation au propane en mesurant la CL50 (15 min) et la CE50 (CNS) (10 min) chez le rat.

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Alderley Park (SPF); mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation

Résultats: CL50> 800 000 ppm

**HYDROCARBURES C4**

Méthode: non indiquée - lecture croisée

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Alderley Park; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation

Résultats: CL50 = 1443 mg / L d'air

**2-PROPANOL**

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 401

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Sherman)

Voie d'exposition: Orale

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

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

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 403

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Fischer 344; mâle / femelle)

**DÉGRAISSANT UNIVERSEL**

Voie d'exposition: Inhalation (vapeur)

Résultats: CL50: ca. 5 000 ppm

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 402

Fiabilité: 2

Espèce: lapin

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: DL50: 16,4 mL / kg pc

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

**2-BUTOXYETHANOL**

Méthode: OCDE 401

Fiabilité: 1

Espèce: cobaye (Hartley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: DL50 = 1414 mg / kg pc

Méthode: CFR titre 49, section 173.132

Fiabilité: 2

Espèce: cobaye (Dunkin-Hartley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeur)

Résultats: Non classé

Méthode: OCDE 402

Fiabilité: 1

Espèce: cobaye (Hartley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: Non classé

**CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE**

Provoque une irritation cutanée

**HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES**

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 404

Fiabilité: 2

Espèce: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: catégorie 2, irritant

**2-PROPANOL**

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: lapin

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: Non classé

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

**2-BUTOXYETHANOL**

Méthode: Méthode UE B.4

Fiabilité: 2

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

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: irritant

Référence bibliographique: Jacobs G, Martens M, Mosselmans G, Proposition de concentrations limites pour l'irritation cutanée dans le cadre d'une nouvelle directive CEE sur la classification et l'étiquetage des préparations. (1987)

**LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE**

**DÉGRAISSANT UNIVERSEL**

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

HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES

Méthode: Registre fédéral de la F.D.A. 28 (110), 6.6.1963, par. 191.12. Test des irritants oculaires

Fiabilité: 2

Espèce: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition: oculaire

Résultats: non irritant

2-PROPANOL

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 405

Fiabilité: 1

Espèce: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition: oculaire

Résultats: Catégorie 2

2-BUTOXYETHANOL

Méthode: OCDE 405

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: oculaire

Résultats: irritant

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

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

HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 406

Fiabilité: 2

Espèce: cobaye (souche p; mâle / femelle)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: non sensibilisant

2-PROPANOL

Méthode: OCDE 406

Fiabilité: 1

Espèce: cobaye (Hartley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: non sensibilisant

2-BUTOXYETHANOL

Méthode: OCDE 406

Fiabilité: 1

Espèce: cobaye (Dunkin-Hartley; mâle / femelle)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: non sensibilisant

Méthode: équivalente ou similaire au test OCDE 474 in vivo

Fiabilité: 1

Espèce: Souris (B6C3F1)

Résultats: négatifs

Sensibilisation respiratoire

HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES

**MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES**

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

**HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES**

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 471

Fiabilité: 1

Espèce: *S. typhimurium*, *E. Coli*

Résultats: négatifs avec ou sans activation métabolique

Référence bibliographique: Brooks, T.M. et al., La toxicologie génétique de certains hydrocarbures et solvants oxygénés (1988)

**PROPANE**

Méthode: test in vitro OCDE 471

Fiabilité: 1

Espèce: Histidine Salmonella

Résultats: négatifs avec ou sans activation métabolique

Méthode: test OCDE 474 in vivo

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: Inhalation (gaz)

Résultats: négatifs

**HYDROCARBURES C4**

Méthode: OCDE 471 - test in vitro

Fiabilité: 1

Espèce: *S. typhimurium*

Résultats: négatifs avec et sans activation métabolique

Méthode: non indiquée - test in vivo - lecture croisée

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Fischer 344; mâle)

Voie d'exposition: Inhalation (gaz)

Résultats: négatifs

**2-PROPANOL**

Méthode: équivalente ou similaire au test in vitro OCDE 476

Fiabilité: 1

Espèce: hamster chinois

Résultats: négatifs avec ou sans activation métabolique

Référence bibliographique:

Méthode: équivalente ou similaire au test in vivo OCDE 474

Fiabilité: 2

Espèce: Souris (ICR; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: négatifs

**2-BUTOXYETHANOL**

Méthode: équivalente ou similaire au test in vitro OCDE 471

Fiabilité: 1

Espèce: *S. typhimurium* TA 1535

Résultats: négatifs

Référence bibliographique:

Méthode: équivalente ou similaire au test OCDE 474 in vivo

Fiabilité: 1

Espèce: Souris (B6C3F1)

**DÉGRAISSANT UNIVERSEL**

Résultats: négatifs

**CANCÉROGÉNITÉ**

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

**HYDROCARBURES C4**

Méthode: équivalente ou similaire à EPA OPP 83-5 - Lecture croisée

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Fischer 344; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: négatifs

**TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION**

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

**2-PROPANOL**

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 416

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL 500

**2-BUTOXYETHANOL**

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 1

Espèce: Souris (CD-1; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL = 720 mg / kg pc / jour

Référence bibliographique: Heindel JJ, Gulati DK, Russel VS, Reel JR, Lawton AD et Lamb JC, Assessment of Ethylene Glycol Monobutyl and monophenol Ether toxicité pour la reproduction à l'aide d'un protocole d'élevage continu chez des souris suisses CD-1 (1990).

Effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité

HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 416

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: NOAEL 9000 ppm

**PROPANE**

Méthode: OCDE 413

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: Inhalation

Résultats: NOAEC (fertilité) 10 000 ppm

**HYDROCARBURES C4**

Méthode: OCDE 422

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: Inhalation (gaz)

**DÉGRAISSANT UNIVERSEL**

Résultats: négatifs, NOAEC (fertilité) = 16000 ppm

Effets néfastes sur le développement des descendants  
HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES

Méthode: Food and Drug Administration 1966 "Lignes directrices pour les études de reproduction pour l'évaluation de la sécurité des médicaments à usage humain", Segment II  
Fiabilité: 2  
Espèce: Rat (CD (SD))  
Voie d'exposition: Inhalation ( vapeurs)  
Résultats: NOAEC 1200 ppm

**PROPANE**

Méthode: EPA OPPTS 870.3700  
Fiabilité: 1  
Espèce: Rat (VAF / Plus®, dérivé de Sprague-Dawley (CD®) CrI: CD® IGS BR)  
Voie d'exposition: Inhalation (gaz)  
Résultats: NOAEC (développement) 10 426 ppm

**HYDROCARBURES C4**

Méthode: OCDE 414  
Fiabilité: 1  
Espèce: Rat (Sprague-Dawley)  
Voie d'exposition: Inhalation (gaz)  
Résultats: négatifs, NOAEC (développement) = 10426 ppm

**TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE**

Peut provoquer somnolence ou vertiges

**HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES**

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

**PROPANE**

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

**HYDROCARBURES C4**

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

**2-PROPANOL**

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

**ANHYDRIDE CARBONIQUE**

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

**2-BUTOXYETHANOL**

**DÉGRAISSANT UNIVERSEL**

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

## Organes cibles

HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES

## Système nerveux central

## Voie d'exposition

HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES

## inhalation

## 2-PROPANOL

## Inhalée

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE

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

HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Wistar; mâle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: NOAEC 12 470 mg / m<sup>3</sup> d'air

Référence bibliographique: Takeuchi, Y. et al., Une étude comparative de la toxicité du n-pentane, n-hexane et n-heptane pour le nerf périphérique du rat. (1981)

## PROPANE

Méthode: OCDE 422

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: Inhalation (gaz)

Résultats: NOAEC 16 000 ppm

## HYDROCARBURES C4

Méthode: OCDE 413

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: Inhalation (gaz)

Résultats: négatifs, NOAEC = 10000 ppm

## 2-PROPANOL

Méthode: OCDE 451

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Fischer 344; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: NOAEC = 5000 ppm

## ANHYDRIDE CARBONIQUE

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

#### 2-BUTOXYETHANOL

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 408

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Fischer 344; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: négatifs, NOAEL <69 mg / kg pc

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 453

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Fischer 344; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: négatifs, NOAEC <31 ppm

Méthode: équivalente ou similaire à OCDE 411

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: négatifs; NOAEL > 150 mg / kg pc / jour

#### DANGER PAR ASPIRATION

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

## RUBRIQUE 12. Informations écologiques

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

### 12.1. Toxicité

HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS,

ISOALKANS, CYCLES

LC50 - Poissons

13,4 mg/l/96h

### 12.2. Persistance et dégradabilité

HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES

Dégradable rapidement dans l'eau, 98% en 28 jours.

2-PROPANOL

Dégradable rapidement dans l'eau.

2-BUTOXYETHANOL

Facilement dégradable.

2-BUTOXYETHANOL

Solubilité dans l'eau

1000 - 10000 mg/l

Rapidement dégradable

2-PROPANOL

Rapidement dégradable

PROPANE

Solubilité dans l'eau

0,1 - 100 mg/l

Rapidement dégradable

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

## 2-BUTOXYETHANOL

Coefficient de répartition  
: n-octanol/eau 0,81

## 2-PROPANOL

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

## PROPANE

Coefficient de répartition  
: n-octanol/eau 1,09

**12.4. Mobilité dans le sol**

Informations pas disponibles

**12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB**

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

**12.6. Autres effets néfastes**

Informations pas disponibles

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

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

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

Au transport des déchets peut être applicable l'ADR.

**EMBALLAGES CONTAMINÉS**

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

**HYDROCARBURES, C7, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES**

Le produit est adapté à la combustion dans un brûleur fermé pour la valeur ou l'élimination du combustible par incinération supervisée à des températures très élevées pour empêcher la formation de produits de combustion indésirables.

**HYDROCARBURES C4**

- Se conformer aux réglementations locales, nationales ou internationales applicables concernant l'élimination des déchets solides ou dangereux et / ou l'élimination des conteneurs.

- Les produits contaminés, le sol, l'eau, les résidus de conteneurs et les produits de nettoyage des déversements peuvent être des déchets dangereux.

- Le produit, le sol ou l'eau contaminés doivent être considérés comme dangereux en raison de l'évolution potentielle des vapeurs inflammables.

- Suivez les procédures de mise à la terre appropriées pour éviter l'électricité statique.

- Le produit ne doit pas pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

**2-PROPANOL**

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

2-BUTOXYETHANOL

Jeter comme déchet dangereux. Récupérez ou recyclez si possible. Sinon incinération. Éliminer conformément aux réglementations locales.

**RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport****14.1. Numéro ONU**ADR / RID, IMDG, 1950  
IATA:**14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU**ADR / RID: AEROSOLS  
IMDG: AEROSOLS  
IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE**14.3. Classe(s) de danger pour le transport**

ADR / RID: Classe: 2 Etiquette: 2.1

IMDG: Classe: 2 Etiquette: 2.1

IATA: Classe: 2 Etiquette: 2.1

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

ADR / RID: HIN - Kemler: --

Quantités  
Limitées: 1 LCode de  
restriction en  
tunnels: (D)

Special Provision: -

IMDG: EMS: F-D, S-U

Quantités  
Limitées: 1 L

IATA: Cargo:

Quantité  
maximale:  
150 KgMode  
d'emballage:  
203

Pass.:

Quantité  
maximale: 75  
KgMode  
d'emballage:  
203

Instructions particulières:

A145, A167,  
A802**14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**

Informations non pertinentes

**RUBRIQUE 15. Informations relatives à la réglementation****15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**Catégorie Seveso - Directive 2012/18/CE  
: P3a-E2Restrictions relatives au produit ou aux substances contenues conformément à l'Annexe XVII Règlement (CE) 1907/2006Produit

Point 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 supérieur à 0,1%.

Substances sujettes à autorisation (Annexe XIV REACH)

Aucune

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

:

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Rotterdam

:

Aucune

Substances sujettes à la Convention de Stockholm

:

Aucune

Contrôles sanitaires

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

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

## RUBRIQUE 16. Autres informations

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

<b>Flam. Gas 1A</b>	Gaz inflammable, catégorie 1A
<b>Aerosol 1</b>	Aérosol, catégorie 1
<b>Aerosol 3</b>	Aérosol, catégorie 3
<b>Flam. Liq. 2</b>	Liquide inflammable, catégorie 2
<b>Press. Gas (Liq.)</b>	Gaz liquéfié
<b>Press. Gas</b>	Gaz sous pression
<b>Acute Tox. 4</b>	Toxicité aiguë, catégorie 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Danger par aspiration, catégorie 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritation oculaire, catégorie 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritation cutanée, catégorie 2
<b>STOT SE 3</b>	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique, catégorie 3
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 2
<b>H220</b>	Gaz extrêmement inflammable.
<b>H222</b>	Aérosol extrêmement inflammable.
<b>H229</b>	Réceptacle sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
<b>H225</b>	Liquide et vapeurs très inflammables.
<b>H280</b>	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
<b>H302</b>	Nocif en cas d'ingestion.
<b>H304</b>	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
<b>H319</b>	Provoque une sévère irritation des yeux.
<b>H315</b>	Provoque une irritation cutanée.
<b>H336</b>	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
<b>H411</b>	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

### 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

**DÉGRAISSANT UNIVERSEL**

- 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 volatile
- vPvB: Très persistant et bio-accumulant selon le REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

**BIBLIOGRAPHIE GENERALE:**

1. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
2. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
3. Règlement (UE) 790/2009 du Parlement européen (I Atp. CLP)
4. Règlement (UE) 2015/830 du Parlement européen
5. Règlement (UE) 286/2011 du Parlement européen (II Atp. CLP)
6. Règlement (UE) 618/2012 du Parlement européen (III Atp. CLP)
7. Règlement (UE) 487/2013 du Parlement européen (IV Atp. CLP)
8. Règlement (UE) 944/2013 du Parlement européen (V Atp. CLP)
9. Règlement (UE) 605/2014 du Parlement européen (VI Atp. CLP)
10. Règlement (UE) 2015/1221 du Parlement européen (VII Atp. CLP)
11. Règlement (UE) 2016/918 du Parlement européen (VIII Atp. CLP)
12. Règlement (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Règlement (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Règlement (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Règlement (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
16. Règlement (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition

- Handling Chemical Safety

- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology

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

- Site Internet IFA GESTIS

- Site Internet Agence ECHA

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

**Note pour les usagers:**

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

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

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

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

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

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

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

Modifications par rapport à la révision précédente.

Des modifications ont été apportées aux sections suivantes:

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