

## 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

Code: 4110020180  
Dénomination RUST 4 PREMIUM

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

Dénomination/Utilisation Agent de démoulage dégrippant ajouté avec MOS2

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

Raison Sociale Meccanocar Italia S.r.l.  
Adresse Via San Francesco, 22  
Localité et Etat 56033 Capannoli (PI)  
Italy  
Tél. +39 0587 609433  
Fax +39 0587 607145

Courrier de la personne compétente,

personne chargée de la fiche de données de sécurité.

moreno.meini@meccanocar.it

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

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

### RUBRIQUE 2. Identification des dangers

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

Le produit est classé comme dangereux conformément aux dispositions du Règlement (CE) 1272/2008 (CLP) (et amendements successifs). Aussi, le produit nécessite une fiche des données de sécurité conforme aux dispositions du Règlement (UE) 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 et indication de danger:

Aérosol, catégorie 1	H222 H229	Aérosol extrêmement inflammable. Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
Danger par aspiration, catégorie 1	H304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 3	H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

#### 2.2. Éléments d'étiquetage

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:

- H222** Aérosol extrêmement inflammable.
- H229** Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
- H412** Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- EUH066** L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

Conseils de prudence:

- P210** Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
- P251** Ne pas perforer, ni brûler, même après usage.
- P410+P412** Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50°C / 122°F.
- P211** Ne pas vaporiser sur une flamme nue ou sur toute autre source d'ignition.
- P273** Éviter le rejet dans l'environnement.

Les indications relatives à la classification comme toxique en cas d'aspiration sont exclues des éléments de l'étiquette, conformément au point 1.3.3 de l'Annexe I du Règlement CLP.

### 2.3. Autres dangers

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

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

## RUBRIQUE 3. Composition/informations sur les composants

### 3.2. Mélanges

Contenu:

Identification	x = Conc. %	Classification (CE) 1272/2008 (CLP)
HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE		

INDEX -	45 ≤ x < 47,5	Asp. Tox. 1 H304, EUH066
CE 918-481-9		
CAS -		
Règ. REACH 01-2119457273-39-XXXX		
<b>DISTILLATS (PÉTROLE), PARAFFINIQUES LÉGERS PAR + HYDROTRAITEMENT</b>		
INDEX 649-468-00-3	22,5 ≤ x < 24	Asp. Tox. 1 H304, Note de classification conforme à l'annexe VI du Règlement CLP: L
CE 265-158-7		
CAS 64742-55-8		
Règ. REACH 01-2119487077-29-XXXX		
<b>SE REPENTIR</b>		
INDEX -	15 ≤ x < 16,5	Flam. Liq. 1 H224, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066
CE 203-692-4		
CAS 109-66-0		
Règ. REACH 01-2119459286-30-XXXX		
<b>ISOBUTANE</b>		
INDEX 601-004-00-0	5 ≤ x < 6	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280
CE 200-857-2		
CAS 75-28-5		
Règ. REACH 01-2119485395-27-XXXX		
<b>PROPANE</b>		
INDEX 601-003-00-5	5 ≤ x < 6	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Note de classification conforme à l'annexe VI du Règlement CLP: U
CE 200-827-9		
CAS 74-98-6		
Règ. REACH 01-2119486944-21-XXXX		
<b>BUTANE</b>		
INDEX 601-004-00-0	5 ≤ x < 6	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Note de classification conforme à l'annexe VI du Règlement CLP: C, U
CE 203-448-7		
CAS 106-97-8		
Règ. REACH 01-2119474691-32-XXXX		

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

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

Pourcentage agents propulseurs: 15,00 %

## RUBRIQUE 4. Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

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

PEAU: Retirer les vêtements contaminés. Prendre immédiatement une douche. Appeler aussitôt un médecin. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.

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

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

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

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

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

Informations pas disponibles

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

### 5.1. Moyens d'extinction

#### MOYENS D'EXTINCTION APPROPRIÉS

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

#### MOYENS D'EXTINCTION NON APPROPRIÉS

Aucun en particulier.

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

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

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

### 5.3. Conseils aux pompiers

#### INFORMATIONS GÉNÉRALES

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

#### ÉQUIPEMENT

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

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

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

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

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

Empêcher la dispersion dans l'environnement.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Informations pas disponibles

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

Références réglementaires:

ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdi og grenseverdi for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdi), 21. august 2018 nr. 1255
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
GBR	TLV-ACGIH RCP TLV	ACGIH 2022 ACGIH TLVs and BEIs – Appendix H

**DISTILLATS (PÉTROLE), PARAFFINIQUES LÉGERS PAR + HYDROTRAITEMENT**

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence pour la chaîne alimentaire (empoisonnement secondaire) 9,33 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				0,74 mg/kg bw/d				
Inhalation							5,58 mg/m3	2,73 mg/m3
Dermique								0,97 mg/kg bw/d

**SE REPENTIR**

Concentration prévue sans effet sur l'environnement - PNEC

Valeur de référence en eau douce 23 mg/l

## 4110020180 - RUST 4 PREMIUM

Valeur de référence en eau de mer	23	mg/l
Valeur de référence pour sédiments en eau douce	1,2	mg/kg
Valeur de référence pour sédiments en eau de mer	1,2	mg/kg
Valeur de référence pour les microorganismes STP	360	mg/l
Valeur de référence pour la catégorie terrestre	0,55	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				214 mg/kg bw/d				
Inhalation				643 mg/m3				3000 mg/m3
Dermique				214 mg/kg bw/d				432 mg/kg bw/d

**BUTANE****Valeur limite de seuil**

Type	état	TWA/8h	Locaux chroniques	STEL/15min	Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLA	ESP		1000		Gases
VLEP	FRA	1900	800		
TLV	NOR	600	250		
NDS/NDSch	POL	1900		3000	
WEL	GBR	1450	600	1810	750
TLV-ACGIH					1000

**PROPANE****Valeur limite de seuil**

Type	état	TWA/8h	Locaux chroniques	STEL/15min	Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLA	ESP		1000		
TLV	NOR	900	500		
NDS/NDSch	POL	1800			
TLV-ACGIH			1000		

**ISOBUTANE****Valeur limite de seuil**

Type	état	TWA/8h	Locaux chroniques	STEL/15min	Notes / Observations
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
RCP TLV			1000		RESPIR

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.

### 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 I (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 AX combiné à un filtre de type P (voir la norme EN 14387).

### 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, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE

Matériau des gants recommandé: nitrile ou néoprène.

### SE REPENTIR

Protection respiratoire: Si les contrôles techniques ne maintiennent pas les concentrations de contaminants dans l'air à un niveau adéquat pour protéger la santé des travailleurs, un respirateur approuvé peut être approprié. La sélection, l'utilisation et l'entretien du respirateur doivent être conformes aux exigences réglementaires, le cas échéant. Les types de respirateurs à considérer pour ce matériau comprennent:

Respirateur avec filtre demi-face Matériau de filtre de type AX, les normes EN 136, 140 et 405 du Comité européen de normalisation (CEN) fournissent des masques respiratoires et EN 149 et 143 fournissent des recommandations sur les filtres.

Protection des mains: toute information spécifique fournie sur les gants est basée sur la littérature publiée et les données des fabricants de gants. L'adéquation des gants et le temps de percée seront différents selon les conditions spécifiques d'utilisation. Contactez le fabricant de gants pour obtenir des conseils spécifiques sur la sélection des gants et les délais de percée pour les conditions d'utilisation. Inspectez et remplacez les gants usés ou endommagés. Les types de gants à considérer pour ce matériau incluent:

Des gants résistant aux produits chimiques sont recommandés. Nitrile, les normes CEN EN 420 et EN 374 fournissent des exigences générales et des listes de types de gants.

Protection des yeux: si le contact est possible, nous recommandons de porter des lunettes de sécurité avec protections latérales.

Protection de la peau et du corps: toute information spécifique sur les vêtements fournie est basée sur la littérature publiée ou les données du fabricant.

Les types de vêtements à considérer pour ce matériau incluent:

Des vêtements résistants aux produits chimiques / à l'huile sont recommandés.

ISOBUTANE

Matériau des gants approprié Gants de protection, par ex. gants en caoutchouc nitrile butadiène (NBR), gants en cuir, isolation thermique

Sélection de gants de protection pour répondre aux exigences spécifiques du lieu de travail.

L'adéquation à des postes de travail spécifiques doit être clarifiée avec les fabricants de gants de protection.

Les informations sont basées sur nos tests, les références de la littérature et les informations des fabricants de gants ou dérivées par analogie avec des matériaux similaires.

Rappelez-vous que le temps utile par jour d'un gant de protection chimique peut être beaucoup plus court que le temps de rupture déterminé selon la norme EN 374 en raison des nombreux facteurs d'influence impliqués.

## RUBRIQUE 9. Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Propriétés	Valeur	Informations
Etat Physique	aérosol	
Couleur	pas disponible	
Odeur	caractéristique de solvant	
Point de fusion ou de congélation	pas disponible	
Point initial d'ébullition	pas disponible	
Inflammabilité	pas disponible	
Limite inférieur d'explosion	0,6 % (v/v)	
Limite supérieur d'explosion	8 % (v/v)	
Point d'éclair	pas applicable	
Température d'auto-inflammabilité	> 200 °C	
Température de décomposition	pas disponible	
pH	pas disponible	
Viscosité cinématique	pas disponible	
Solubilité	insoluble dans l'eau	
Coefficient de partage: n-octanol/eau	pas disponible	
Pression de vapeur	3500 hPa	
Densité et/ou densité relative	0,7 kg/l	
Densité de vapeur relative	pas disponible	
Caractéristiques des particules	pas applicable	

### 9.2. Autres informations

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

Informations pas disponibles

#### 9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Total solides (250°C / 482°F) 0,40 %

## RUBRIQUE 10. Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

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

### 10.2. Stabilité chimique

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

SE REPENTIR

Le matériau est stable dans des conditions normales.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

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

BUTANE

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

ISOBUTANE

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

### 10.4. Conditions à éviter

Éviter le réchauffement.

HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE

Chaleur, flammes et étincelles.

SE REPENTIR

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

BUTANE

Évitez la chaleur et les sources d'ignition.

ISOBUTANE

Tenir à l'écart de la chaleur et d'autres causes d'incendie.

#### 10.5. Matières incompatibles

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

HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE

Acides et bases forts, oxydants forts et amines.

SE REPENTIR

Oxydants forts.

BUTANE

Agents oxydants forts, chlore, oxygène.

ISOBUTANE

Agents oxydants forts, chlore, oxygène.

#### 10.6. Produits de décomposition dangereux

SE REPENTIR

Le matériau ne se décompose pas à température ambiante.

BUTANE

En cas d'incendie ou de production de décomposition thermique, par exemple, monoxyde de carbone, dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

ISOBUTANE

En cas d'incendie ou de production de décomposition thermique, par exemple, monoxyde de carbone, dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>).

## RUBRIQUE 11. Informations toxicologiques

### 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

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

HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE

## Méthode

: équivalente ou similaire à OCDE 423

Fiabilité : 2

## Espèce

: Rat (Wistar  
; mâle/femelle)

## Voies d'exposition

: Orale

Résultat : DL50&gt;15000 mg/kg pc

## Méthode

: équivalente ou similaire à OCDE 403

Fiabilité : 1

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

Voies d'exposition : Inhalation (vapeurs)

Résultat : CL50 > 4 951 mg/m<sup>3</sup> air

## Méthode

: équivalente ou similaire à OCDE 402

Fiabilité : 1

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

## Voies d'exposition

:

## Dermique

Résultat : DL50&gt; 2 000 mg/kg pc

DISTILLATS (PÉTROLE), PARAFFINIQUES LÉGERS PAR + HYDROTRAITEMENT

Méthode : OCDE 401

Fiabilité : 1

## Espèce

: Rat (Sprague-Dawley  
; mâle/femelle)

## Voie d'exposition

: Orale

Résultats : DL50 : &gt; 5 000 mg/kg pc

## Méthode

: équivalente ou similaire à OCDE 403

Fiabilité : 1

## Espèce

: Rat (Sprague-Dawley  
; mâle/femelle)

## Voie d'exposition

: Inhalation (aérosol)

Résultats : CL50

: 2,18 mg/L d'air

Méthode : OCDE 402

Fiabilité : 1  
Espèce  
: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande  
; mâle/femelle)  
Voie d'exposition  
: cutanée  
Résultats : DL50 : > 5 000 mg/kg pc

**SE REPENTIR**

Méthode: OCDE 401

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Cri: CDBR; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: DL50&gt; 2000 mg / kg pc

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

Espèce: Rat (Wistar; mâle), souris (albinos; femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: 21000 ppm (mâle), 23500 ppm (femelle)

**BUTANE**

Méthode: non indiquée

Fiabilité: 2

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

Voie d'exposition: Inhalation

Résultats: CL50: 1 443 mg / L d'air

**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&gt; 800 000 ppm

**CORROSION CUTANÉE / IRRITATION CUTANÉE**

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

**HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE**

Méthode

: équivalente ou similaire à OCDE 404

Fiabilité : 1

Espèce : Lapin (Blanc de Nouvelle-Zélande)

Voies d'exposition

:

Dermique

Résultat : Non irritant

**DISTILLATS (PÉTROLE), PARAFFINIQUES LÉGERS PAR + HYDROTRAITEMENT**

Méthode : Non indiqué

Fiabilité : 2

Espèce : Lapin (Blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition

: cutanée

Résultats : Non irritant

**SE REPENTIR**

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 404

Fiabilité: 1

Espèce: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition: cutanée

Résultats: Non classé

LÉSIONS OCULAIRES GRAVES / IRRITATION OCULAIRE

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

HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE

Méthode : OCDE 405

Fiabilité : 1

Espèce : Lapin (Blanc de Nouvelle-Zélande)

Voies d'exposition

: Oculaire

Résultat : Non irritant

DISTILLATS (PÉTROLE), PARAFFINIQUES LÉGERS PAR + HYDROTRAITEMENT

Méthode

: équivalente ou similaire à OCDE 405

Fiabilité : 1

Espèce : Lapin (Blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition

: Oculaire

Résultats : Non irritant

SE REPENTIR

Méthode: OCDE 405

Fiabilité: 1

Espèce: Lapin (blanc de Nouvelle-Zélande)

Voie d'exposition: oculaire

Résultats: non irritant

SENSIBILISATION RESPIRATOIRE OU CUTANÉE

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

HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE

Méthode

: équivalente ou similaire à OCDE 406

Fiabilité : 2

Espèce

: Cochon d'Inde (Hartley

; femelle)

Voies d'exposition

:

Dermique

Résultat : Non sensibilisant

DISTILLATS (PÉTROLE), PARAFFINIQUES LÉGERS PAR + HYDROTRAITEMENT

Méthode

: équivalente ou similaire à OCDE 406

Fiabilité : 1

Espèce

: Cochon d'Inde (Hartley

; mâle)

Voie d'exposition

: cutanée

Résultats : Non sensibilisant

Sensibilisation cutanée

SE REPENTIR

Méthode: équivalente ou similaire à l'OCDE 406

Fiabilité: 1

Espèce: cobaye (Hartley; femelle)

Voie d'exposition: cutanée  
Résultats: non sensibilisant

#### MUTAGÉNICITÉ SUR LES CELLULES GERMINALES

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

HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE

Méthode : Test OCDE 471-in vitro

Fiabilité : 1

Espèce : S. typhimurium

Résultat

: Négatif avec et sans activation métabolique

Méthode

: équivalente ou similaire au test OCDE 474-in vivo

Fiabilité : 1

Espèce

: Souris (CD-1

; mâle/femelle)

Voies d'exposition

: Orale

Résultat

: Négatif

DISTILLATS (PÉTROLE), PARAFFINIQUES LÉGERS PAR + HYDROTRAITEMENT

Méthode

: équivalente ou similaire au test in vitro OCDE 471

Fiabilité : 1

Espèce : S. typhimurium

Résultats : Positif avec activation métabolique

Référence

: Blackburn GR, Deitch RA, Schreiner CA, Mehlman MA et Mackerer CR, Estimation de l'activité cancérogène cutanée des fractions pétrolières à l'aide d'un test Ames modifié. (1984)

Méthode : Test OCDE 474-in vivo

Fiabilité : 1

Espèce

: Souris (CD-1

; mâle/femelle)

Voie d'exposition

: Orale

Résultats

: Négatif

SE REPENTIR

Méthode: Méthode UE B.10-Test in vitro

Fiabilité: 1

Espèce: hamster chinois

Résultats: négatifs avec et sans activation métabolique

Méthode: Méthode UE B.12-Test in vivo

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (Crl: CDBR; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (vapeurs)

Résultats: négatifs

BUTANE

Méthode: test in vitro OCDE 471

Fiabilité: 1

Espèce: souches de Salmonella, S. typhimurium

Résultats: négatifs 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

**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

**CANCÉROGÉNITÉ**

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

**HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE**

Méthode

: équivalente ou similaire à OCDE 453

Fiabilité : 1

Espèce

: Rat (F344/N

; mâle/femelle)

Voies d'exposition : Inhalation (vapeurs)

Résultat : Sur la base des résultats, il est possible d'établir qu'il n'y a aucun effet cancérigène sur l'homme.

**TOXICITÉ POUR LA REPRODUCTION**

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

**HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE****DISTILLATS (PÉTROLE), PARAFFINIQUES LÉGERS PAR + HYDROTRAITEMENT**

Méthode : OCDE 421

Fiabilité : 1

Espèce

: Rat (CD BR Sprague Dawley

; mâle/femelle)

Voie d'exposition

: Orale

Résultats

: Négatif

**BUTANE**

Méthode: OCDE 413

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: Inhalation

Résultats: NOAEC 10000 ppm

**Effets néfastes sur la fonction sexuelle et la fertilité****HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE**

Méthode

: équivalente ou similaire à OCDE 413

Fiabilité : 1

Espèce

: Rat (Fischer 344

; mâle/femelle)

Voies d'exposition : Inhalation (vapeurs)

Résultat : Négatif. NOAEC (fertilité)≥400 ppm

**SE REPENTIR**

Méthode: OCDE 415 - Lecture croisée

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL (fertilité) = 300 mg / kg pc / jour

**PROPANE**

Méthode: OCDE 413

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: Inhalation

Résultats: NOAEC (fertilité) 10 000 ppm

Effets néfastes sur le développement des descendants**HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE**

Méthode

: Lignes directrices pour les études de reproduction pour l'innocuité et l'évaluation des médicaments à usage humain, segment II (étude de tératologie)

Fiabilité : 1

Espèce : Rat (Sprague-Dawley)

Voies d'exposition : Inhalation (vapeurs)

Résultat : Négatif. NOAEC (développement) ≥ 1575 mg/m<sup>3</sup>**SE REPENTIR**

Méthode: OCDE 414

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (CrI: CD BR VAF / Plus)

Voie d'exposition: Orale

Résultats: NOAEL (développement) = 1000 mg / kg pc / jour

**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

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION UNIQUE

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

**HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE**

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

**DISTILLATS (PÉTROLE), PARAFFINIQUES LÉGERS PAR + HYDROTRAITEMENT**

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.

**SE REPENTIR**

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.

**BUTANE**

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.

**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.

**ISOBUTANE**

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**SE REPENTIR**

narcose

Voie d'exposition**SE REPENTIR**

inhalation

TOXICITÉ SPÉCIFIQUE POUR CERTAINS ORGANES CIBLES - EXPOSITION RÉPÉTÉE

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

**HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE**

Méthode

: équivalente ou similaire à OCDE 422

Fiabilité : 1

Espèce

: Rat (Sprague-Dawley

; mâle/femelle)

Voies d'exposition

: Orale

Résultat : Négatif. NOAEL ≥ 1 000 mg/kg/jour

Méthode

: équivalente ou similaire à OCDE 413

Fiabilité : 1

Espèce : Rat (albinos ; mâle/femelle)

Voies d'exposition : Inhalation (vapeurs)

Résultat : Négatif. NOAEC ≥ 10 400 mg/m<sup>3</sup>**DISTILLATS (PÉTROLE), PARAFFINIQUES LÉGERS PAR + HYDROTRAITEMENT**

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 en cas d'exposition prolongée ou répétée.

**SE REPENTIR**

Méthode: OCDE 413

Fiabilité: 1

Espèce: Rat (CrI: CDBR; mâle / femelle)

Voie d'exposition: Inhalation (gaz)

Résultats: NOAEC = 20000 mg / m<sup>3</sup> d'air**BUTANE**

Méthode: OCDE 413

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: Inhalation (gaz)

Résultats: NOAEC = 10000 ppm

**PROPANE**

Méthode: OCDE 422

Fiabilité: 1

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

Voie d'exposition: Inhalation (gaz)

Résultats: NOAEC 16 000 ppm

**ISOBUTANE**

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.

**DANGER PAR ASPIRATION**

Toxique par aspiration

**HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE**

Sur la base des données disponibles et du jugement des experts, la substance peut être mortelle si elle est ingérée et pénètre dans les voies respiratoires.

**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****HYDROCARBURES, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE**

Toxicité pour les poissons

Espèce d'Oncorhynchus mykiss

Méthode OCDE 203

Résultats: LL50 96 heures > 1000 mg / L et LL0 = 1000 mg / L

Toxicité des crustacés

Espèce Daphnia magna

Méthode OCDE 202

Résultats: LL50 48 heures > 1000 mg / L et LL0 = 1000 mg / L

Toxicité pour les algues et les plantes aquatiques

Espèces de Pseudokirchneriella subcapitata

Méthode OCDE 201

Résultats: EL50 72 heures > 1000 mg / L et NOELR = 1000 mg / L

SE REPENTIR

EC50 - Crustacés 2,7 mg/l/48h

**12.2. Persistance et dégradabilité**

SE REPENTIR

Facilement dégradable dans l'eau, 87% en 28 jours.

BUTANE

Dégradable rapidement dans l'eau.

BUTANE

Solubilité dans l'eau 0,1 - 100 mg/l

Rapidement dégradable

PROPANE

Solubilité dans l'eau 0,1 - 100 mg/l

Rapidement dégradable

**12.3. Potentiel de bioaccumulation**

BUTANE

Coefficient de répartition

: n-octanol/eau 1,09

**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  $\geq$  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.

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, C10-C13, N-ALCANS, ISOALKANS, CYCLES, <2% AROMATIQUE**

La substance est adaptée à la combustion dans un brûleur fermé fermé pour la valeur ou l'élimination du combustible par incinération contrôlée à des températures très élevées pour empêcher la formation de produits de combustion indésirables.

**SE REPENTIR**

Le produit est adapté à la combustion dans un brûleur fermé 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.

**BUTANE**

Aucun numéro de clé de déchet selon la liste européenne des types de déchets ne peut être attribué à ce produit, car cette classification est basée sur l'utilisation (non encore déterminée) pour laquelle le produit est destiné au consommateur.

Le numéro de clé des déchets doit être déterminé conformément à la liste européenne des types de déchets (décision sur la liste des types de déchets de l'UE 2000/532 / CE) en collaboration avec la société d'élimination / le producteur / l'autorité officiel.

**ISOBUTANE**

Conformité aux réglementations locales, par ex. incinération par torchage.

Aucun numéro de clé de déchet selon la liste européenne des types de déchets ne peut être attribué à ce produit, car cette classification est basée sur l'utilisation (non encore déterminée) pour laquelle le produit est destiné au consommateur.

Le numéro de clé des déchets doit être déterminé conformément à la liste européenne des types de déchets (décision sur la liste des types de déchets de l'UE 2000/532 / CE) en collaboration avec la société d'élimination / le producteur / l'autorité officiel.

**RUBRIQUE 14. Informations relatives au transport****14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification**

ADR / RID, IMDG, IATA: 1950

**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 L

Code de restriction en tunnels: (D)

IMDG: Spécial disposition: 190, 327, 344, 625

Quantités limitées: 1 L

EMMS: F-D, S-U

Quantité maximale:

IATA: Cargo:

150 Kg  
Quantité maximale: 75 Kg  
A145, A167, A802Mode d'emballage: 203  
Mode d'emballage: 203

Passagers:

Spécial disposition:

**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

: P3a

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

Produit

Point 40

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  $\geq$  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.

### 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. 1</b>	Liquide inflammable, catégorie 1
<b>Press. Gas</b>	Gaz sous pression
<b>Press. Gas (Liq.)</b>	Gaz liquéfié
<b>Asp. Tox. 1</b>	Danger par aspiration, catégorie 1
<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>Aquatic Chronic 3</b>	Danger pour le milieu aquatique, toxicité chronique, catégorie 3
<b>H220</b>	Gaz extrêmement inflammable.
<b>H222</b>	Aérosol extrêmement inflammable.
<b>H229</b>	Récipient sous pression: peut éclater sous l'effet de la chaleur.
<b>H224</b>	Liquide et vapeurs extrêmement inflammables.
<b>H280</b>	Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
<b>H304</b>	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
<b>H336</b>	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
<b>H411</b>	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
<b>H412</b>	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
<b>EUH066</b>	L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

**LÉGENDE:**

- ADR: Accord européen pour le transport des marchandises dangereuses sur route
- 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
- ETA: Estimation Toxicité Aiguë
- 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, bio-accumulant et toxique selon le REACH
- PEC: Concentration environnementale prévisible
- PEL: Niveau prévisible d'exposition
- PNEC: Concentration prévisible sans effet
- REACH: Règlement (CE) 1907/2006
- RID: Règlement pour le transport international des marchandises dangereuses par train
- TLV: Valeur limite de seuil
- TLV PIC: Concentration qui ne doit être dépassée à aucun moment de l'exposition au travail.
- TWA: Limite d'exposition moyenne pondérée
- TWA STEL: Limite d'exposition à court terme
- VOC: Composé organique volatil

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

**BIBLIOGRAPHIE GENERALE:**

1. Règlement (CE) 1907/2006 du Parlement européen (REACH)
2. Règlement (CE) 1272/2008 du Parlement européen (CLP)
3. Règlement (UE) 2020/878 (Annexe II 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)
22. Règlement délégué (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Règlement délégué (UE) 2023/707

- The Merck Index. - 10th Edition

- Handling Chemical Safety

- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology

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

- Site Internet IFA GESTIS

- Site Internet Agence ECHA

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

**Note pour les usagers:**

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

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

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

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

**MÉTHODE DE CALCUL DE LA CLASSIFICATION**

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

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

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

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

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

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

Modifications par rapport à la révision précédente.

Des modifications ont été apportées aux sections suivantes:

02 / 03 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.