conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR/FR 17.08.2023 Date de la première version publiée:

09.06.2021

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

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial : DURCISSEUR PMEC (FL 505 S)

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

Utilisation de la substance/du : Durcisseur

mélange

Restrictions d'emploi recom-

mandées

Utilisation industrielle, utilisation professionnelle, utilisation par

le public

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

Société : A.Förster & Co.KG

> Esinger Steinweg 50 25436 Uetersen Allemagne

info@foerster-co.de

Téléphone : 04122-3682

Service responsable : Laboratoire

04122-3682

info@foerster-co.de

1.4 Numéro d'appel d'urgence

INRS/ORFILA: Tél: 01 45 42 59 59 Téléphone

http://www.centres-antipoison.net

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

#### **RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

### Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Peroxydes organiques, Type D H242: Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.

Toxicité aiguë, Catégorie 4 H302: Nocif en cas d'ingestion.

Toxicité aiguë, Catégorie 4 H332: Nocif par inhalation.

Corrosion cutanée, Sous-catégorie 1B H314: Provoque de graves brûlures de la peau et

de graves lésions des yeux.

Lésions oculaires graves, Catégorie 1 H318: Provoque de graves lésions des yeux.

# 2.2 Éléments d'étiquetage

# Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger







Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H242 Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.

H302 + H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation. H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves

lésions des yeux.

Conseils de prudence P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposi-

tion le récipient ou l'étiquette.

P102 Tenir hors de portée des enfants.

#### Prévention:

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.

P234 Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.
 P260 Ne pas respirer les brouillards ou les vapeurs.
 P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.

#### Intervention:

P301 + P330 + P331 EN CAS D'INGESTION: Rincer la

bouche. NE PAS faire vomir.

P303 + P361 + P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vê-

tements contaminés. Rincer la peau à l'eau.

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

P305 + P351 + P338 + P310 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.

P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin.

#### Stockage:

P403 + P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

#### Elimination:

P501 Éliminer le contenu/ récipient dans une installation approuvée, conformément à la réglementation locale/ régionale/ nationale/ internationale.

#### Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

Mélange réactionnel de hydroperoxyde de dioxybis(1méthylpropylidène) et de hydroperoxyde de secbutylidène
Peroxyde d'hydrogène en solution
Tributylamine

#### 2.3 Autres dangers

Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bioaccumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

Informations écologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Informations toxicologiques: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

# RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

# 3.2 Mélanges

Nature chimique : Mélange

contient

Peroxydes organiques

Composants

Nom Chimique	NoCAS	Classification	Concentration
	NoCE		(% w/w)
	NoIndex		

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

	Numéro d'enregistre-		
	ment		
Mélange réactionnel de hydrope- roxyde de dioxy- bis(1méthylpropylidène) et de hydroperoxyde de secbutylidène	1338-23-4 700-954-4 01-2119514691-43	Org. Perox. D; H242 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318  Estimation de la toxicité aiguë  Toxicité aiguë par voie orale: 1.017 mg/kg Toxicité aiguë par inhalation (pous-	>= 25 - < 40
		sières/brouillard): 1,5 mg/l	
butanone	78-93-3 201-159-0 606-002-00-3 01-2119457290-43	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Système nerveux central) EUH066	>= 1 - < 10
peroxyde d'hydrogène en solution	7722-84-1 231-765-0 008-003-00-9	Ox. Liq. 1; H271 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Système respiratoire) Aquatic Chronic 3;	>= 1 - < 5
		Limite de concentration spécifique Ox. Liq. 1; H271 >= 70 % Ox. Liq. 2; H272 50 - < 70 % Skin Corr. 1A; H314 >= 70 % Skin Corr. 1B; H314 50 - < 70 % Skin Irrit. 2; H315 35 - < 50 %	
		Eye Dam. 1; H318 8 - < 50 % Eye Irrit. 2; H319 5 - < 8 %	

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

	Acute Tox. 4; H302	
tributylamine 102-82-9 203-058-7	Acute Tox. 1; H330 Acute Tox. 2; H310 Skin Irrit. 2; H315  Estimation de la toxicité aiguë  Toxicité aiguë par voie orale: 420 mg/kg Toxicité aiguë par inhalation (vapeur): 0,5 mg/l Toxicité aiguë par voie cutanée: 190 mg/kg	>= 0,1 - < 1

Pour l'explication des abréviations voir rubrique 16.

#### **RUBRIQUE 4: Premiers secours**

#### 4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux : En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un

médecin.

S'éloigner de la zone dangereuse.

Oter immédiatement les vêtements et les chaussures conta-

minés.

Laver les vêtements contaminés avant de les remettre. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin trai-

tant.

Le secouriste doit se protéger.

En cas d'inhalation : Amener la victime à l'air libre.

Oxygène ou respiration artificielle si nécessaire.

Faire immédiatement appel à une assistance médicale.

En cas de contact avec la

peau

: Laver immédiatement au savon et abondamment à l'eau en

enlevant les vêtements contaminés et les chaussures.

Un traitement médical immédiat est nécessaire car les effets corrosifs cutanés non traités donnent des blessures qui gué-

rissent lentement et difficilement.

En cas de contact avec les

yeux

Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau, également sous

les paupières. Pendant au moins 15 minutes.

Maintenir l'oeil bien ouvert pendant le rinçage.

Enlever les lentilles de contact.

Protéger l'oeil intact.

Appeler immédiatement un médecin.

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 Version 1.5 17.08.2023 FR/FR

Date de la première version publiée:

09.06.2021

En cas d'ingestion Ne PAS faire vomir.

Appeler immédiatement un médecin.

Transporter immédiatement la victime à l'hôpital.

Se rincer la bouche à l'eau.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Risques Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

Provoque de graves lésions des yeux.

Provoque de graves brûlures.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement Traiter de façon symptomatique.

#### **RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie**

#### 5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appro-

priés

Dioxyde de carbone (CO2)

Poudre sèche Pulvérisateur d'eau

Mousse résistant à l'alcool

Moyens d'extinction inappro-

priés

Jet d'eau à grand débit

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

Dangers spécifiques pendant :

la lutte contre l'incendie

Des produits de décomposition dangereux se forment en cas

de feu.

Produits de combustion dan-

gereux

Monoxyde de carbone, dioxyde de carbone et hydrocarbures

imbrûlés (fumée).

#### 5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection. L'inhalation de produits de décom-

position peut entraîner des problèmes de santé.

Méthodes spécifiques d'ex-

tinction

Eloigner les contenants de la zone de feu si cela peut se faire

sans risque.

Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée.

Information supplémentaire Collecter séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas la

rejeter dans les canalisations.

Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en

vigueur.

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

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

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

Précautions individuelles : Porter un équipement de protection individuel.

Évacuer le personnel vers des endroits sûrs.

Enlever toute source d'ignition.

Ne pas fumer.

Assurer une ventilation adéquate.

Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.

Porter un équipement de protection respiratoire. Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard.

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

Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas décharger dans l'environnement.

Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les

égouts.

En cas de pollution de cours d'eau, lacs ou égouts, informer les autorités compétentes conformément aux dispositions

locales.

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

Méthodes de nettoyage : Enlever avec un absorbant inerte.

Couvrir avec du sable ou de la terre. Ramasser et entreposer

dans un conteneur incombustible.

Conserver dans des récipients adaptés et fermés pour l'élimi-

nation.

Utiliser des outils ne provoquant pas d'étincelles.

Après le nettoyage, rincer les traces avec de l'eau.

#### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8., Pour des considérations sur l'élimination, voir la section 13.

# **RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

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

Mesures d'ordre technique : S'assurer que les emplacements des douches oculaires et

des douches de sécurité sont proches des emplacements des

postes de travail.

Conseils pour une manipula-

tion sans danger

Porter un équipement de protection individuel.

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

Manipuler et ouvrir le récipient avec prudence.

Conserver le récipient bien fermé et à l'abri de l'humidité. Ne jamais retourner du produit non utilisé dans le récipient de

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

stockage.

Risque de décomposition.

Éviter la contamination avec des matières facilement oxy-

dables et des accélérateurs de polymérisation.

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respira-

toire approprié.

Ne pas inhaler les vapeurs/poussières.

Éviter la formation d'aérosols. Éviter le contact avec les yeux.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion

Tenir à l'abri des flammes nues, des surfaces chaudes et des sources d'inflammation. Éviter une exposition directe au soleil. Éviter le choc et le frottement. Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Utiliser un équipement à l'épreuve d'une explosion. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

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

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs

Conserver dans le conteneur d'origine. Entreposer dans un endroit frais. Conserver à des températures comprises entre 5 °C et 25 °C dans un endroit sec et bien ventilé, à l'écart de sources de chaleur, d'ignition et de la lumière du soleil directe. Stocker à l'écart des autres matières.

Précautions pour le stockage en commun

Tenir éloigné des acides et bases puissants, des sels de métal

lourd et des substances réductrices.

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux

pour animaux.

Peroxydes organiques

Tenir éloigné des agents oxydants, des acides forts ou des

alcalis, ainsi que des amines.

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

Utilisation(s) particulière(s) : Donnée non disponible

Les réglementations qui couvrent entre autres les exigences concernant la ventilation, les vêtements de protection, l'équipement de protection individuelle etc. peuvent être obtenues auprès du ministère national du travail et de la santé (National

Occupational Health and Safety Board).

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

#### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Limites d'exposition professionnelle

Composants	NoCAS	Type de valeur (Type d'exposi- tion)	Paramètres de contrôle	Base
phtalate de dimé- thyle	131-11-3	VME	5 mg/m3	FR VLE

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

	Information supplémentaire: Valeurs limites indicatives			
Mélange réaction- nel de hydrope- roxyde de dioxy- bis(1méthylpropyli dène) et de hydro- peroxyde de secbutylidène	1338-23-4	VLCT (VLE)	0,2 ppm 1,5 mg/m3	FR VLE
,	Information su	ipplémentaire: Valeu	rs limites indicatives	ı
butanone	78-93-3	TWA	200 ppm 600 mg/m3	2000/39/EC
	Information supplémentaire: Indicatif			
		STEL	300 ppm 900 mg/m3	2000/39/EC
	Information supplémentaire: Indicatif			
		VME	200 ppm 600 mg/m3	FR VLE
	Information supplémentaire: Risque de pénétration percutanée, Valeurs li-			, Valeurs li-
	mites réglementaires contraignantes			
		VLCT (VLE)	300 ppm   900 mg/m3	FR VLE
	Information supplémentaire: Risque de pénétration percutanée, Valeurs li- mites réglementaires contraignantes			
peroxyde d'hydro- gène en solution	7722-84-1	VME	1 ppm 1,5 mg/m3	FR VLE
	Information supplémentaire: Valeurs limites indicatives			

# Dose dérivée sans effet (DNEL) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006:

Nom de la substance	Utilisation finale	Voies d'exposi- tion	Effets potentiels sur la santé	Valeur
Mélange réactionnel de hydroperoxyde de dioxy- bis(1méthylpropylidèn e) et de hydrope- roxyde de secbuty- lidène	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	5288 mg/m3
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	3 mg/kg p.c./jour
	Consomma- teurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	0,75 mg/kg p.c./jour
	Consomma- teurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	1,125 mg/m3
	Consomma- teurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	1,5 mg/kg p.c./jour
butanone	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	600 mg/m3
	Travailleurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	1161 mg/kg
	Consomma-	Inhalation	Long terme - effets	106 mg/m3

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

	teurs		systémiques	
	Consomma-	Contact avec la	Long terme - effets	412 mg/kg
	teurs	peau	systémiques	
	Consomma-	Oral(e)	Long terme - effets	31 mg/kg
	teurs		systémiques	
Mélange réactionnel de hydroperoxyde de dioxy- bis(1méthylpropylidèn e) et de hydrope- roxyde de secbuty- lidène	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	5288 mg/m3
	Travailleurs	Dermale	Long terme - effets systémiques	3 mg/kg p.c./jour
	Consomma-	Oral(e)	Long terme - effets	0,75 mg/kg
	teurs		systémiques	p.c./jour
	Consomma- teurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	1,125 mg/m3
	Consomma-	Contact avec la	Long terme - effets	1,5 mg/kg
	teurs	peau	systémiques	p.c./jour
2-(2- éthoxyéthoxy)éthanol	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	30 mg/m3
	Consomma- teurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	18 mg/m3
	Consomma-	Oral(e)	Long terme - effets	50 mg/kg
	teurs		systémiques	p.c./jour
butanone	Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	600 mg/m3
	Travailleurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	1161 mg/kg
	Consomma- teurs	Inhalation	Long terme - effets systémiques	106 mg/m3
	Consomma- teurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	412 mg/kg
	Consomma- teurs	Oral(e)	Long terme - effets systémiques	31 mg/kg

# Concentration prédite sans effet (PNEC) conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006:

Nom de la substance	Compartiment de l'Environnement	Valeur
Mélange réactionnel de hydrope- roxyde de dioxy- bis(1méthylpropylidène) et de hydroperoxyde de secbutylidène	Eau douce	0,006 mg/l
	Sédiment d'eau douce	0,088 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	0,014 mg/kg poids sec (p.s.)
	Station de traitement des eaux usées (STP)	1,2 mg/l
butanone	Eau douce	55,8 mg/l
	Eau de mer	55,8 mg/l
	Station de traitement des eaux usées (STP)	709 mg/l

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

1	Sédiment d'eau douce	284,74 mg/kg
	Sédiment marin	284,7 mg/kg
	Sol	22,5 mg/kg
Mélange réactionnel de hydrope- roxyde de dioxy- bis(1méthylpropylidène) et de hydroperoxyde de secbutylidène	Eau douce	0,006 mg/l
	Sédiment d'eau douce	0,088 mg/kg poids sec (p.s.)
	Sol	0,014 mg/kg poids sec (p.s.)
	Station de traitement des eaux usées (STP)	1,2 mg/l
butanone	Eau douce	55,8 mg/l
	Eau de mer	55,8 mg/l
	Station de traitement des eaux usées (STP)	709 mg/l
	Sédiment d'eau douce	284,74 mg/kg
	Sédiment marin	284,7 mg/kg
	Sol	22,5 mg/kg

#### 8.2 Contrôles de l'exposition

#### Équipement de protection individuelle

Protection des yeux/du vi-

sage

: Lunettes de sécurité avec protections latérales conforme à

I'EN166

Protection des mains

Matériel : Caoutchouc nitrile

Directive : DIN EN 374

Matériel : Néoprène Directive : DIN EN 374

Matériel : PVC

Directive : DIN EN 374

Remarques : Les gants devraient être jetés et remplacés s'il y a le moindre

signe de dégradation ou de perméabilité chimique. Les données concernant le temps de pénétration/la résistance de la matière sont des valeurs standards! Le temps de pénétration exact / la résistance exacte de la matière seront obtenues du fournisseur de gants de sécurité. Le choix d'un gant approprié ne dépend pas seulement de sa matière mais aussi d'autres propriétés et diffère d'un fournisseur à l'autre.

Protection de la peau et du

corps

Porter des vêtements de protection appropriés, par ex. en

coton ou en fibres synthétiques résistant à la chaleur.

Vêtements de protection à manches longues

Protection respiratoire : Appliquer les mesures techniques nécessaires pour respecter

les valeurs limites d'exposition professionnelle.

Lorsque les travailleurs sont confrontés à des concentrations supérieures aux limites d'exposition, ils doivent porter des

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 Version 1.5 FR/FR 17.08.2023 Date de la première version publiée:

09.06.2021

masques appropriés et agréés.

Appareil respiratoire avec filtre combiné vapeurs/particules

(EN 141)

En cas de fumées dangereuses, porter un appareil de protec-

tion respiratoire autonome.

Mesures de protection S'assurer que des systèmes de rinçage des yeux et des

douches de sécurité soient situés à proximité du poste de

travail.

Éviter le contact avec la peau et les yeux. N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate.

# RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

liquide Etat physique

Couleur incolore

Odeur Âcre

Point de fusion/point de con-

gélation

Non applicable

Point/intervalle d'ébullition Non applicable

Décomposition

Point d'éclair

Méthode: ISO 3679, coupelle fermée

Température de décomposi-

tion auto-accélérée (TDAA)

60°C

Méthode: La valeur est calculée.

Taille d'emballage (Masse): 25 kg

рΗ 4,7 (20 °C)

Concentration: 100 %

Viscosité

Donnée non disponible Viscosité, dynamique

Viscosité, cinématique Donnée non disponible

Coefficient de partage: n-

octanol/eau

Donnée non disponible

Pression de vapeur Donnée non disponible

Densité env. 1,1 gcm3 (20 °C)

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 Version 1.5 17.08.2023 Date de la première version publiée: FR/FR

09.06.2021

9.2 Autres informations

Propriétés comburantes : Peroxyde organique

Entretient la combustion

Teneur en oxygène actif : 9,0 - 9,4 %

#### **RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**

#### 10.1 Réactivité

Pas de décomposition en utilisation conforme.

#### 10.2 Stabilité chimique

Pas de décomposition si le produit est entreposé et utilisé selon les prescriptions.

Stable dans les conditions recommandées de stockage.

#### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.

Risque de décomposition.

Réaction violente au contact d'acides, d'amines, des siccatifs, d'accélérateurs de polymérisation et des substances facile-

ment oxydables.

10.4 Conditions à éviter

Conditions à éviter Température < -10 °C

Protéger du gel.

Température > 30 °C

Se décompose à des températures élevées.

Températures extrêmes et lumière du soleil directe.

Le contact avec des substances incompatibles peut générer une décomposition à une température égale ou inférieure à la

TDAA.

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

#### 10.5 Matières incompatibles

Matières à éviter Accélérateur, acides et bases puissants, (sels de) métal lourd,

> réducteur Rouille

Oxydants forts

Agents réducteurs forts

#### 10.6 Produits de décomposition dangereux

En cas d'incendie et de décomposition, des gaz et vapeurs irritants, caustiques, inflammables, nuisibles à la santé/ toxiqu

Oxydes de carbone

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



## **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR 17.08.2023 Date de la première version publiée:

09.06.2021

### **RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

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

#### Toxicité aiguë

Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

**Produit:** 

Toxicité aiguë par voie orale : Estimation de la toxicité aiguë: <= 2.000 mg/kg

Toxicité aiguë par inhalation : Estimation de la toxicité aiguë: <= 20 mg/l

Durée d'exposition: 4 h Atmosphère de test: vapeur

Toxicité aigue par voie cuta-

née

Estimation de la toxicité aiguë: > 2.000 mg/kg

Méthode: Méthode de calcul

#### **Composants:**

Mélange réactionnel de hydroperoxyde de dioxybis(1méthylpropylidène) et de hydroperoxyde de secbutylidène:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 oral (Rat): 1.017 mg/kg

Méthode: OCDE ligne directrice 401

Toxicité aiguë par inhalation : Estimation de la toxicité aiguë: 1,5 mg/l

Durée d'exposition: 4 h

Atmosphère de test: poussières/brouillard

Evaluation: Le composant/mélange est modérément toxique

après une inhalation de courte durée.

Remarques: Selon les données provenant de composants

similaires

Toxicité aiguë par voie cuta-

née

DL50 dermal (Lapin): 4.000 mg/kg

Méthode: OCDE ligne directrice 402

butanone:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 oral (Rat): 3.460 mg/kg

Méthode: OCDE ligne directrice 423

Toxicité aiguë par voie cuta-

née

DL50 dermal (Lapin): 5.000 mg/kg Méthode: OCDE ligne directrice 402

tributylamine:

Toxicité aiguë par voie orale : DL50 oral (Rat): 420 mg/kg

Toxicité aiguë par inhalation : CL50 (Rat): 0,5 mg/l

Durée d'exposition: 4 h Atmosphère de test: vapeur

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

Méthode: OCDE ligne directrice 403

Toxicité aiguë par voie cuta-

née

: DL50 dermal (Lapin): 190 mg/kg

#### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Provoque de graves brûlures.

#### **Composants:**

Mélange réactionnel de hydroperoxyde de dioxybis(1méthylpropylidène) et de hydroperoxyde de secbutylidène:

Résultat : Corrosif après 3 minutes à 1 heure d'exposition

tributylamine:

Résultat : Irritation de la peau

### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Provoque de graves lésions des yeux.

#### Sensibilisation respiratoire ou cutanée

#### Sensibilisation cutanée

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Sensibilisation respiratoire

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Mutagénicité sur les cellules germinales

Non classé sur la base des informations disponibles.

### Cancérogénicité

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Toxicité pour la reproduction

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### **Composants:**

#### peroxyde d'hydrogène en solution:

Evaluation : Peut irriter les voies respiratoires.

#### Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Non classé sur la base des informations disponibles.

#### Toxicité par aspiration

Non classé sur la base des informations disponibles.

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

#### 11.2 Informations sur les autres dangers

#### Propriétés perturbant le système endocrinien

**Produit:** 

Evaluation : La substance/Le mélange ne contient pas de composants

considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de

0,1 % ou plus.

#### **RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

#### 12.1 Toxicité

#### Composants:

Mélange réactionnel de hydroperoxyde de dioxybis(1méthylpropylidène) et de hydroperoxyde de secbutylidène:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Poecilia reticulata (Guppie)): 44,2 mg/l

Point final: mortalité Durée d'exposition: 96 h

Méthode: Règlement (CE) n° 440/2008, annexe, C.1

Toxicité pour la daphnie et

les autres invertébrés aqua-

tiques

CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 39 mg/l

Durée d'exposition: 48 h

Méthode: Règlement (CE) n° 440/2008, annexe, C.2

Toxicité pour les

algues/plantes aquatiques

CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 3,2

mg/l

Point final: Biomasse Durée d'exposition: 72 h

Méthode: Règlement (CE) n° 440/2008, annexe, C.3

### Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité chronique pour le milieu aquatique

Ce produit n'est associé à aucun effet écotoxicologique con-

nu.

butanone:

Toxicité pour les poissons : CL50 (Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)): 2.993

mq/l

Point final: mortalité Durée d'exposition: 96 h

Méthode: OCDE ligne directrice 203

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aqua-

tiques

CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 308 mg/l

Point final: Immobilisation Durée d'exposition: 48 h

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 Version 1.5 FR/FR 17.08.2023 Date de la première version publiée:

09.06.2021

Méthode: OCDE Ligne directrice 202

Toxicité pour les CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)): 1.972

algues/plantes aquatiques

mg/l

Durée d'exposition: 72 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité chronique pour le milieu aquatique

Ce produit n'est associé à aucun effet écotoxicologique con-

peroxyde d'hydrogène en solution:

Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité chronique pour le

milieu aquatique

Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets

néfastes à long terme.

tributylamine:

Toxicité pour les poissons CL50 (Danio rerio (poisson zèbre)): 10 mg/l

Durée d'exposition: 96 h

Toxicité pour la daphnie et

les autres invertébrés aqua-

tiques

CE50 (Daphnia magna (Grande daphnie )): 8 mg/l

Durée d'exposition: 48 h

Toxicité pour les

algues/plantes aquatiques

CE50 (Desmodesmus subspicatus (algues vertes)): 1,4 mg/l

Durée d'exposition: 72 h

Toxicité pour les poissons

(Toxicité chronique)

NOEC: 315 mg/l

Durée d'exposition: 28 jr

Espèce: Danio rerio (poisson zèbre)

Évaluation Ecotoxicologique

Toxicité chronique pour le

milieu aquatique

Ce produit n'est associé à aucun effet écotoxicologique con-

nu.

12.2 Persistance et dégradabilité

Composants:

Mélange réactionnel de hydroperoxyde de dioxybis(1méthylpropylidène) et de hydroperoxyde de secbutylidène:

Biodégradabilité Résultat: rapidement biodégradable

Méthode: OCDE Ligne directrice 301 B

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



## **DURCISSEUR PMEC**

Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 Version 1.5 17.08.2023 Date de la première version publiée: FR/FR

09.06.2021

#### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

#### **Composants:**

Mélange réactionnel de hydroperoxyde de dioxybis(1méthylpropylidène) et de hydroperoxyde de secbutylidène:

Coefficient de partage: n-

octanol/eau

: log Pow: 2,04 (25 °C)

butanone:

Coefficient de partage: n-

log Pow: 0,3 (40 °C)

octanol/eau

pH: 7

peroxyde d'hydrogène en solution:

Coefficient de partage: n-

octanol/eau

: log Pow: -1,57 (20 °C)

#### 12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible

#### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

**Produit:** 

Evaluation Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient

> considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des

niveaux de 0,1% ou plus.

#### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

**Produit:** 

Evaluation La substance/Le mélange ne contient pas de composants

> considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de

0,1 % ou plus.

#### 12.7 Autres effets néfastes

**Produit:** 

Information écologique sup-

plémentaire

Donnée non disponible

#### RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

# 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit : Ne pas mélanger les flux de déchets lors de la collecte.

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR/FR 17.08.2023 Date de la première version publiée:

09.06.2021

ne pas éliminer avec les ordures ménagères.

Ne pas jeter les résidus à l'égout, éliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux

ou spéciaux.

Eliminer le produit conformément à la réglementation locale

en vigueur.

Emballages contaminés Les emballages qui ne sont pas convenablement vidés doi-

vent être éliminés comme ayant été utilisés.

Eliminer le produit conformément à la réglementation locale

en vigueur.

Code des déchets Les codes de déchet suivants ne sont que des suggestions:

16 05 06, produits chimiques de laboratoire à base de ou contenant des substances dangereuses, y compris les mélanges

de produits chimiques de laboratoire

16 09 03, peroxydes, par exemple, peroxyde d'hydrogène

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

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

**ADN** UN 3105 **ADR** UN 3105 RID UN 3105 **IMDG** UN 3105 IATA UN 3105

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

**ADN** PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE

(peroxyde de méthyéthylcétone)

**ADR** PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE

(peroxyde de méthyéthylcétone)

**RID** PEROXYDE ORGANIQUE DE TYPE D, LIQUIDE

(peroxyde de méthyéthylcétone)

ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID **IMDG** 

(Methyl Ethyl Ketone Peroxide)

**IATA** Organic peroxide type D, liquid

(Methyl Ethyl Ketone Peroxide)

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

Classe Risques subsidiaires

**ADN** 5.2 **ADR** 5.2 **RID** 5.2

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

**IMDG** : 5.2

IATA : 5.2 HEAT

14.4 Groupe d'emballage

**ADN** 

Groupe d'emballage : Non réglementé

Code de classification : P1 Étiquettes : 5.2

**ADR** 

Groupe d'emballage : Non réglementé

Code de classification : P1 Étiquettes : 5.2 Code de restriction en tun- : (D)

nels **RID** 

Groupe d'emballage : Non réglementé

Code de classification : P1 Numéro d'identification du : 539

danger

Étiquettes : 5.2

**IMDG** 

Groupe d'emballage : Non réglementé

Étiquettes : 5.2 EmS Code : F-J, S-R

IATA (Cargo)

Instructions de conditionne- : 570

ment (avion cargo)

Groupe d'emballage : Non réglementé

Étiquettes : Organic Peroxides, Keep Away From Heat

IATA (Passager)

Instructions de conditionne- : 570

ment (avion de ligne)

Groupe d'emballage : Non réglementé

Étiquettes : Organic Peroxides, Keep Away From Heat

14.5 Dangers pour l'environnement

ADN

Dangereux pour l'environne- : non

ment

ADR

Dangereux pour l'environne- : non

ment

RID

Dangereux pour l'environne-

non

ment

**IMDG** 

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 17.08.2023 Date de la première version publiée: FR/FR

09.06.2021

Polluant marin non

# 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

La(Les) classification(s) de transport fournie(s) ici servent uniquement à des fins d'information et est(sont) basé(e)s sur les propriétés des matières non emballées, tel que décrit dans la fiche des caractéristiques de sécurité. Les classifications de transport peuvent varier selon le mode de transport, les tailles des emballages et les variations dans les réglementations régionales ou nationales.

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

Non applicable pour le produit tel qu'il est fourni.

### 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

REACH - Restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux (Annexe XVII)

Les conditions de limitation pour les entrées suivantes doivent être prises en compte:

Numéro sur la liste 75, 3

Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit comme encre de tatouage, veuillez contacter votre fournisseur.

REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59). Non applicable

Règlement (CE) Nº 1005/2009 relatif à des substances

qui appauvrissent la couche d'ozone

Non applicable

Règlement (UE) 2019/1021 concernant les polluants

organiques persistants (refonte)

Non applicable

REACH - Liste des substances soumises à autorisation (Annexe XIV)

Non applicable

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

Ce produit est régi par le règlement (UE) 2019/1148: il convient de signaler toute transaction suspecte, ainsi que les disparitions et les vols importants, au point de contact national compétent.

peroxyde d'hydrogène en solution (ANNEXE I)

Seveso III: Directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

SUBSTANCES ET MÉLANGES AUTORÉACTIFS et PEROXYDES ORGANIQUES

P<sub>6</sub>b

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

Maladies Professionnelles

(R-461-3, France)

84, 51, 49, 49 bis

Surveillance médicale renfor- :

cée (R4624-18)

Le produit n'a pas de propriétés CMR

Installations classées pour la : protection de l'environnement

(Code de l'environnement

R511-9)

4421, 1436

#### Autres réglementations:

Prenez note de la directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail ou de réglementations nationales plus strictes, le cas échéant.

#### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Un rapport de sécurité chimique conforme au règlement (CE) REACH 1907/2006 n'a pas été établi pour ce produit.

#### **RUBRIQUE 16: Autres informations**

#### Texte complet pour phrase H

H225 : Liquide et vapeurs très inflammables. H242 : Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.

H271 : Peut provoquer un incendie ou une explosion; comburant

puissant.

H302 : Nocif en cas d'ingestion. H310 : Mortel par contact cutané.

H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions

des yeux.

H315 : Provoque une irritation cutanée.
H318 : Provoque de graves lésions des yeux.
H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.

H330 : Mortel par inhalation. H332 : Nocif par inhalation.

H335 : Peut irriter les voies respiratoires.
H336 : Peut provoguer somnolence ou vertiges.

H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets

néfastes à long terme.

EUH066 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou ger-

çures de la peau.

#### Texte complet pour autres abréviations

Acute Tox. : Toxicité aiguë

Aquatic Chronic : Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique

Eye Dam. : Lésions oculaires graves

Eye Irrit. : Irritation oculaire
Flam. Liq. : Liquides inflammables

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Date de dernière parution: 16.08.2022 Version Date de révision: 1.5 17.08.2023 Date de la première version publiée: FR/FR

09.06.2021

Org. Perox. Peroxydes organiques Liquides comburants Ox. Liq. Skin Corr. Corrosion cutanée Skin Irrit. Irritation cutanée

STOT SE Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition

2000/39/EC Directive 2000/39/CE de la Commission relative à l'établisse-

ment d'une première liste de valeurs limites d'exposition pro-

fessionnelle de caractère indicatif

FR VLE Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chi-

migues en France

2000/39/EC / TWA Valeurs limites - huit heures 2000/39/EC / STEL : Limite d'exposition à court terme FR VLE / VME Valeur limite de moyenne d'exposition FR VLE / VLCT (VLE) Valeurs limites d'exposition à court terme

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures; ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par la route; AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ASTM -Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CLP - Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances; règlement (CE) n° 1272/2008; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECHA - Agence européenne des produits chimiques; EC-Number - Numéro de Communauté européenne; ECx -Con- centration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; GHS -Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de re- cherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien international; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac: IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale: ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO -Organisation in- ternationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une popula- tion test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et pré- vention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des pro- duits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; RID - Règle- ment concernant le transport international des marchandises dangereuses par chemin de fer; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; SVHC - substance extrêmement préoccupante; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TRGS -Règle tech- nique pour les substances dangereuses; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006



# **DURCISSEUR PMEC**

Version Date de révision: Date de dernière parution: 16.08.2022 1.5 FR / FR Date de la première version publiée:

09.06.2021

Information supplémentaire				
	Procédure de classification:			
H242	Sur la base de données ou de l'éva- luation des produits			
H302	Jugement d'experts et à la détermina- tion de la force probante des don- nées.			
H332	Jugement d'experts et à la détermina- tion de la force probante des don- nées.			
H314	Méthode de calcul			
H318	Méthode de calcul			
	H242 H302 H332			

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommément désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.

FR/FR