

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**1.1 Identificateur de produit****Nom du produit: (R)-(+)-Limonene****Code du produit:** DRE-C14634100**No CAS:**

5989-27-5

Numéro CE:

227-813-5

Numéro index:

601-029-00-7

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

Pas d'autres informations importantes disponibles.

Emploi de la substance / de la préparation

Analyse spécifique

Uniquement pour les spécialistes du domaine recherche et analyse

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**Producteur/fournisseur:**

LGC Standards SARL

6, Rue Alfred Kastler

B.P. 83076

67123 Molsheim Cedex

FRANCE

Tel : +33 (0) 3 88 04 82 82

Fax : +33 (0) 3 88 04 82 90

eMail : fr@lgcstandards.com

Web : www.lgcstandards.com

Service chargé des renseignements:

Product safety department

eMail : sds-request@lgcgroup.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence: +33 (0) 3.88.04.82.82 (8.00 - 17.30)**RUBRIQUE 2: Identification des dangers****2.1 Classification de la substance ou du mélange****Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

GHS02 flamme

Flam. Liq. 3

H226 Liquide et vapeurs inflammables.



GHS08 danger pour la santé

Asp. Tox. 1

H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.



GHS09 environnement

Aquatic Acute 1

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

Aquatic Chronic 1

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.



GHS07

Skin Irrit. 2

H315 Provoque une irritation cutanée.

Skin Sens. 1

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

(suite page 2)

Nom du produit: (R)-(+)-Limonene

(suite de la page 1)

- 2.2 **Éléments d'étiquetage**
- **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
La substance est classifiée et étiquetée selon le règlement CLP.
- **Pictogrammes de danger**



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

- **Mention d'avertissement** Danger
- **Mentions de danger**
H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- **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.
P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P301+P310 EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P303+P361+P353 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher.
P405 Garder sous clef.
P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.
- 2.3 **Autres dangers**
- **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
- **PBT**: Non applicable.
- **vPvB**: Non applicable.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

- 3.1 **Caractérisation chimique: Substances**
- **No CAS Désignation**
5989-27-5 (R)-p-mentha-1,8-diène
- **Code(s) d'identification** -
- **Numéro CE**: 227-813-5
- **Numéro index**: 601-029-00-7
- **RTECS**: GW 6360000
- **Indications complémentaires**: Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

- 4.1 **Description des premiers secours**
- **Après inhalation**:
Donner de l'air frais en abondance et consulter un médecin pour plus de sécurité.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
- **Après contact avec la peau**:
Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

(suite page 3)



Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.01.2019

Numéro de version 1

Révision: 02.01.2019

Nom du produit: (R)-(+)-Limonene

(suite de la page 2)

- **Après contact avec les yeux:**
Rincer les yeux, sous l'eau courante, pendant plusieurs minutes, en écartant bien les paupières.
- **Après ingestion:**
Rincer la bouche. Ne pas faire vomir.
Consulter immédiatement un médecin.
- **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**
Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:**
CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**
En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
- **6.4 Référence à d'autres rubriques**
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Conserver au frais et au sec dans des fûts très bien fermés.
- **Préventions des incendies et des explosions:**
Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.
Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**
Veuillez vous reporter au certificat du producteur pour les conditions de stockage spécifiques et les températures d'expédition.
A conserver dans le récipient d'origine, sauf information contraire sur le certificat d'analyses
Conserver le récipient dans un endroit bien ventilé. Tenir à l'écart de toute source d'ignition et de chaleur.
- **Indications concernant le stockage commun:** Ne pas stocker avec les aliments.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.

(suite page 4)

Nom du produit: (R)-(+)-Limonene

(suite de la page 3)

· 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s) Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**

Sans autre indication, voir point 7.

· **8.1 Paramètres de contrôle**

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail: Néant**

· **Remarques supplémentaires:**

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**

· **Équipement de protection individuel:**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:**

Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.

Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Éviter tout contact avec la peau.

Éviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

· **Protection respiratoire:**

Quand l'évaluation des risques montre que le port d'appareils respiratoires est approprié, utiliser un masque facial total avec cartouche polyvalente (US) ou de type AXBEK (EN 14387). Si le masque est le seul moyen de protection utiliser un appareil respiratoire autonome à écran facial total. Utiliser du matériel testé et approuvé par des normes telles que NIOSH (US) ou CEN (EU).

· **Protection des mains:**

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.

Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

Les gants de protection utilisés doivent répondre aux spécifications de la directive CE 89/686/CEE et de la norme correspondante EN374



Gants de protection

· **Matériau des gants** Caoutchouc nitrile

· **Temps de pénétration du matériau des gants**

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux:**



Lunettes de protection hermétiques

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

· **Indications générales**

· **Aspect:**

Forme: Liquide

Couleur: Incolore

· **Odeur:** De type fruité

· **Seuil olfactif:** Non déterminé.

(suite page 5)

**Fiche de données de sécurité**
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.01.2019

Numéro de version 1

Révision: 02.01.2019

Nom du produit: (R)-(+)-Limonene

(suite de la page 4)

· valeur du pH:	Non déterminé.
· Changement d'état Point de fusion/point de congélation:	-74,3 °C
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	175 °C
· Point d'éclair	50 °C
· Inflammabilité (solide, gaz):	Non déterminé.
· Température d'inflammation:	255 °C
· Température de décomposition:	Non déterminé.
· Température d'auto-inflammabilité:	Non déterminé.
· Propriétés explosives:	Le produit n'est pas explosif; toutefois, des mélanges explosifs vapeur-air peuvent se former.
· Limites d'explosion: Inférieure:	0,7 Vol %
Supérieure:	6,1 Vol %
· Pression de vapeur à 20 °C:	2,3 hPa
· Densité à 20 °C:	0,848 g/cm ³
· Densité relative	Non déterminé.
· Densité de vapeur:	Non déterminé.
· Taux d'évaporation:	Non déterminé.
· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau à 25 °C:	0,0014 g/l
· Coefficient de partage: n-octanol/eau:	4,5 logP
· Viscosité: Dynamique:	Non déterminé.
Cinématique:	Non déterminé.
· 9.2 Autres informations	Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- 10.1 Réactivité Stable dans les conditions normales.
- 10.2 Stabilité chimique Stable dans les conditions normales.
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:**
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
- 10.3 Possibilité de réactions dangereuses Peut former des mélanges vapeur-air inflammables/explosifs.
- 10.4 Conditions à éviter
Sources d'ignition
Chaleur.
- 10.5 Matières incompatibles: Oxydants forts.
- 10.6 Produits de décomposition dangereux:
Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- 11.1 Informations sur les effets toxicologiques
- Toxicité aiguë Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.01.2019

Numéro de version 1

Révision: 02.01.2019

Nom du produit: (R)-(+)-Limonene

(suite de la page 5)

· Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:

Oral	LD50	4.400 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	>5.000 mg/kg (lapin)
	LD 50 (Intraperitoneal)	3.600 mg/kg (rat)
	LD 50 (Intravenous)	110 mg/kg (rat)

- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Provoque une irritation cutanée.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Peut provoquer une allergie cutanée.
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
- **Mutagénicité sur les cellules germinales**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration**
Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· 12.1 Toxicité

· Toxicité aquatique:

EC50/48 h	69,6 mg/l (crustacean)
LC50/96 h	569 mg/l (fish)

- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Effets écotoxiques:**
- **Remarque:** Très toxique chez les poissons.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**
Catégorie de pollution des eaux 3 (D) (classification selon liste): très polluant
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations, même pas en petite quantité.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une quantité minimale dans le sous-sol.
Dans les eaux, également toxique pour les poissons et le plancton.
Très toxique pour organismes aquatiques.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.



Nom du produit: **(R)-(+)-Limonene**

(suite de la page 6)

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:**
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Catalogue européen des déchets**
Le code de déchets selon le catalogue européen des déchets dépend de la source ou du processus de production.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- **14.1 Numéro ONU**
UN2052
- **ADR, IMDG, IATA**
2052 DIPENTÈNE, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
- **ADR**
DIPENTENE, MARINE POLLUTANT
- **IMDG**
DIPENTENE
- **IATA**
DIPENTENE
- **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**
- **ADR, IMDG**
- 
- **Classe**
3 Liquides inflammables.
- **Étiquette**
3
- **IATA**
- 
- **Class**
3 Liquides inflammables.
- **Label**
3
- **14.4 Groupe d'emballage**
III
- **ADR, IMDG, IATA**
III
- **14.5 Dangers pour l'environnement:**
Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide; Marine Pollutant
- **Marine Pollutant:**
Signe conventionnel (poisson et arbre)
- **Marquage spécial (ADR):**
Signe conventionnel (poisson et arbre)
- **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**
Attention: Liquides inflammables.
- **Indice Kemler:**
30
- **No EMS:**
F-E,S-E
- **Stowage Category**
A
- **14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC**
Non applicable.

(suite page 8)

**Fiche de données de sécurité**
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.01.2019

Numéro de version 1

Révision: 02.01.2019

Nom du produit: (R)-(+)-Limonene

(suite de la page 7)

· Indications complémentaires de transport:**· ADR****· Quantités limitées (LQ)**

5L

· Quantités exceptées (EQ)

Code: E1

Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml

Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 ml

· Catégorie de transport

3

· Code de restriction en tunnels

D/E

· "Règlement type" de l'ONU:

UN 2052 DIPENTÈNE, 3, III, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

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****· Directive 2012/18/UE****· Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** la substance n'est pas comprise**· Catégorie SEVESO**

E1 Danger pour l'environnement aquatique

P5c LIQUIDES INFLAMMABLES

· Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas 100 t**· Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut 200 t****· RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3, 40**· 15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.**RUBRIQUE 16: Autres informations**

Les indications contenues dans cette fiche de données de sécurité sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances. L'utilisateur doit veiller à la conformité de ces informations en fonction de son utilisation propre, s'assurer de son adéquation par rapport à la réglementation en vigueur et doit tenir compte d'éventuels autres éléments de sécurité lors de la manipulation et/ou du stockage. Les informations contenues dans cette fiche de sécurité ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et devront être utilisées comme un guide.

LGC n'apporte aucune garantie sur l'exactitude des informations qui ne prétendent pas être exhaustives. LGC ne pourra être tenu responsable des dommages résultant de l'utilisation ou de tout contact avec le produit.

· Acronymes et abréviations:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Liquides inflammables – Catégorie 3

Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2

Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1

Asp. Tox. 1: Danger par aspiration – Catégorie 1

Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1

Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

(suite page 9)



Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 02.01.2019

Numéro de version 1

Révision: 02.01.2019

Nom du produit: (R)-(+)-Limonene

(suite de la page 8)

· **Sources**

Tables 3.1 and 3.2 from Annex 6 of EC 1272/2008, EC 1907/2006, EH40/2005 as amended 2011, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), The Dictionary of Substances and their Effects, 1st Edition, IUCLID.

· **Données modifiées par rapport à la version précédente** Toutes les sections ont été réactualisées.

FR