



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Date de révision 28.02.2013

Version 9.2

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

1.1 Identificateur de produit

Code produit	818407
Nom du produit	(R)-(+)-Limonène pour la synthèse
Numéro d'Enregistrement REACH	Aucun numéro d'enregistrement disponible pour cette substance car la substance ou son utilisation sont dispensées d'enregistrement selon l'article 2 de la réglementation REACH (EC) N° 1907/2006, le tonnage annuel ne nécessite aucun enregistrement ou l'enregistrement est prévu pour un délai ultérieur.

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

Utilisations identifiées	Produit chimique pour la synthèse Pour de plus amples informations sur les utilisations, veuillez consulter le site Merck Chemicals (www.merck-chemicals.com).
--------------------------	--

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

Société	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Allemagne * Tél. +49 6151 72-2440
Service responsable	EQ-RS * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence I.N.R.S.: 01 45 42 59 59

SECTION 2. Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange Classification (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Liquide inflammable, Catégorie 3, H226
Irritation cutanée, Catégorie 2, H315
Sensibilisation cutanée, Catégorie 1, H317
Toxicité aiguë pour le milieu aquatique, Catégorie 1, H400
Toxicité chronique pour le milieu aquatique, Catégorie 1, H410
Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

Classification (67/548/CEE ou 1999/45/CE)

Xi	Irritant	R10 R38 R43
N	Dangereux pour l'environnement	R50/53

Pour le texte complet des phrases-R mentionnées dans cet article, voir Section 16.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit 818407
Nom du produit (R)-(+)-Limonène pour la synthèse

2.2 Éléments d'étiquetage

Étiquetage (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement
Attention

Mentions de danger

H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

Prévention
P210 Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. - Ne pas fumer.
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
P280 Porter des gants de protection.
Intervention
P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.

Étiquetage réduit (≤125 ml)

Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement
Attention

Mentions de danger

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

Conseils de prudence

P280 Porter des gants de protection.
P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.

No.-Index 601-029-00-7

Étiquetage (67/548/CEE ou 1999/45/CE)

<i>Symbole(s)</i>	Xi	Irritant
	N	Dangereux pour l'environnement
<i>Phrase(s) R</i>	10-38-43-50/53	Inflammable. Irritant pour la peau. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
<i>Phrase(s) S</i>	24-37-60-61	Éviter le contact avec la peau. Porter des gants appropriés. Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux. Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit 818407
Nom du produit (R)-(+)-Limonène pour la synthèse

No.-CE 227-813-5

Étiquetage CE

Étiquetage réduit (≤125 ml)

Symbole(s)  Xi

 N

Phrase(s) R 10-43

Phrase(s) S 24-37

Irritant
Dangereux pour l'environnement
Inflammable. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
Éviter le contact avec la peau. Porter des gants appropriés.

2.3 Autres dangers

Aucun(e) à notre connaissance.

SECTION 3. Composition/informations sur les composants

3.1 Substance

Formule C₁₀H₁₆ (Hill)
No.-CAS 5989-27-5
No.-Index 601-029-00-7
No.-CE 227-813-5
M 136,24 g/mol

Composants dangereux (RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008)

Nom Chimique (Concentration)

No.-CAS Numéro Classification
d'enregistrement

(R)-(+)-Limonène (<= 100 %)

5989-27-5 *)
Liquide inflammable, Catégorie 3, H226
Irritation cutanée, Catégorie 2, H315
Sensibilisation cutanée, Catégorie 1, H317
Toxicité aiguë pour le milieu aquatique, Catégorie 1, H400
Toxicité chronique pour le milieu aquatique, Catégorie 1, H410
Facteur M: 1

*) Aucun numéro d'enregistrement disponible pour cette substance car la substance ou son utilisation sont dispensées d'enregistrement selon l'article 2 de la réglementation REACH (EC) N° 1907/2006, le tonnage annuel ne nécessite aucun enregistrement ou l'enregistrement est prévu pour un délai ultérieur.

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

Composants dangereux (1999/45/CE)

Nom Chimique (Concentration)

No.-CAS Classification

(R)-(+)-Limonène (<= 100 %)

5989-27-5 R10
Xi, Irritant; R38
R43
N, Dangereux pour l'environnement; R50-53
Facteur M: 1

Pour le texte complet des phrases-R mentionnées dans cet article, voir Section 16.

3.2 Mélange

non applicable

SECTION 4. Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit 818407
Nom du produit (R)-(+)-Limonène pour la synthèse

En cas d'inhalation: faire respirer de l'air frais.

En cas de contact avec la peau: laver abondamment à l'eau. Enlever les vêtements souillés.
Faire appel à une assistance médicale.

En cas de contact avec les yeux: rincer abondamment à l'eau, en maintenant les paupières écartées. Le cas échéant, consulter un ophtalmologiste.

En cas d'ingestion: Faire boire immédiatement de l'eau (maximal 2 verres). Consulter un médecin.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Réactions allergiques, effets irritants, troubles du système nerveux central

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pas d'information disponible.

SECTION 5. Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Dioxyde de carbone (CO₂), Mousse, Poudre sèche

Moyens d'extinction inappropriés

Aucune limitation concernant les agents d'extinction pour cette substance et ce mélange.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Combustible.

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent se répandre sur le sol.

Attention au retour de flamme.

En cas d'échauffement, possibilité de formation de mélanges explosibles avec l'air.

En cas d'incendie, risque de formation de gaz de combustion ou de vapeurs dangereuses.

5.3 Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu

Présence dans la zone de danger uniquement avec un appareil respiratoire autonome. Pour éviter le contact avec la peau respecter une distance de sécurité et porter des vêtements de protection appropriés.

Information supplémentaire

Refroidir par pulvérisation d'eau les récipients fermés se trouvant à proximité de la source d'incendie. Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou le réseau d'alimentation souterrain.

SECTION 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Conseil pour les non-secouristes: Éviter le contact avec la substance. Ne pas respirer les vapeurs, aérosols. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Assurer une ventilation adéquate. Evacuer la zone dangereuse, respecter les procédures d'urgence, consulter un spécialiste.

Conseil pour les secouristes: Équipement de protection, voir section 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas jeter les résidus à l'égout. Risque d'explosion.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit 818407
Nom du produit (R)-(+)-Limonène pour la synthèse

Recouvrir les drains. Collecter, lier et pomper les produits répandus.
Respecter les éventuelles restrictions concernant les matériaux (voir sections 7 et 10).
Ramasser avec un absorbant pour liquides, par exemple le Chemizorb®. Evacuer pour élimination. Nettoyer la zone contaminée.

6.4 Référence à d'autres sections

Indications concernant le traitement des déchets, voir section 13.

SECTION 7. Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger

Respecter les mises-en-garde de l'étiquette.

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. Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

Mesures d'hygiène

Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Protection préventive de la peau. Se laver les mains et le visage après le travail.

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

Conditions de stockage

Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. A l'abri de la lumière.

Conserver de +15°C à +25°C.

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

Aucune utilisation spécifique prévue à l'exception de celles mentionnées à la section 1.2.

SECTION 8. Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Ne contient pas de substances avec des valeurs limites d'exposition professionnelle.

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures d'ordre technique

Privilégier les mesures techniques et les opérations appropriées par rapport à l'utilisation d'un équipement de protection personnelle.

Voir section 7.1.

Mesures de protection individuelle

Choisir les moyens de protection individuelle en raison de la concentration et de la quantité des substances dangereuses et du lieu de travail. S'informer auprès du fournisseur sur la résistance chimique des moyens de protection.

Protection des yeux/du visage

Lunettes de sécurité

Protection des mains

contact total:

Matière des gants:	caoutchouc butyle
Épaisseur du gant:	0,7 mm
Temps de pénétration:	> 480 min

contact par éclaboussures:

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit 818407
Nom du produit (R)-(+)-Limonène pour la synthèse

Matière des gants: latex de caoutchouc
Épaisseur du gant: 0,6 mm
Temps de pénétration: > 30 min

Les gants de protection utilisés doivent répondre aux spécifications de la directive CE 89/686/CEE et de la norme correspondante EN374, par exemple KCL 898 Butoject® (contact total), KCL 706 Lapren® (contact par éclaboussures).

Les temps de rupture mentionnés ont été obtenus par la société KCL lors de mesures en laboratoire selon la norme EN 374 sur des échantillons de matériaux pour les types de gants conseillés .

Cette recommandation concerne uniquement le produit repris dans la fiche de données de sécurité que nous fournissons et uniquement pour l'utilisation indiquée. En cas de solution ou de mélange avec d'autres substances et/ou de conditions différentes de celles de la norme EN 374, contactez le fournisseur de gants agréé CE, (par exemple : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet : www.kcl.de).

Autres équipement de protection

Tenue de protection antistatique ignifuge

Protection respiratoire

nécessaire en cas d'apparition de vapeurs/aérosols.

Type de Filtre recommandé: Filtre A

L'entrepreneur doit s'assurer que la maintenance, le nettoyage et le contrôle des dispositifs de protection respiratoire sont exécutés conformément aux instructions du fabricant. Ces mesures doivent être correctement documentées.

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

Risque d'explosion.

SECTION 9. Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Forme	liquide
Couleur	incolore
Odeur	d'oranges
Seuil olfactif	Pas d'information disponible.
pH	Pas d'information disponible.
Point de fusion	-74 °C
Point/intervalle d'ébullition	177 - 178 °C à 1.013 hPa
Point d'éclair	43 °C DIN 51758
Taux d'évaporation	Pas d'information disponible.
Inflammabilité (solide, gaz)	Pas d'information disponible.
Limite d'explosivité, inférieure	0,7 %(V)

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit 818407
Nom du produit (R)-(+)-Limonène pour la synthèse

Limite d'explosivité, supérieure	6,1 %(V)
Pression de vapeur	2,1 hPa à 20 °C
Densité de vapeur relative	Pas d'information disponible.
Densité relative	0,84 g/cm ³ à 20 °C
Hydrosolubilité	0,02 g/l à 25 °C
Coefficient de partage: n-octanol/eau	log Pow: 4,23 (calculé) (HSDB) Potentiel de bioaccumulation
Température d'auto-inflammabilité	Pas d'information disponible.
Température de décomposition	Pas d'information disponible.
Viscosité, dynamique	Pas d'information disponible.
Propriétés explosives	Non classé parmi les explosifs.
Propriétés comburantes	non

9.2 Autres données

Température d'inflammation 255 °C

SECTION 10. Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Les mélanges air/vapeur sont explosifs en cas de chauffage intense.

10.2 Stabilité chimique

Sensibilité à la lumière
Sensible à l'air.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Possibilité de réactions violentes avec :
Oxydants forts, acides

10.4 Conditions à éviter

Chauffage.
L'évaluation d'une zone à partir d'env. 15 Kelvin sous le point d'inflammation est considérée comme critique.

10.5 Matières incompatibles

aucune information disponible

10.6 Produits de décomposition dangereux

aucune information disponible

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit 818407
Nom du produit (R)-(+)-Limonène pour la synthèse

SECTION 11. Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë par voie orale

DL50 rat: > 2.000 mg/kg (bibliographie)

Toxicité aiguë par inhalation

Symptômes: Conséquences possibles:, irritations des muqueuses

Toxicité aiguë par voie cutanée

DL50 lapin: > 2.000 mg/kg (IUCLID)

Irritation de la peau

lapin

Résultat: Irritations

(bibliographie)

Provoque une irritation cutanée.

Irritation des yeux

lapin

Résultat: Irritation des yeux

(bibliographie)

Conséquences possibles: irritation légère

Sensibilisation

Test de sensibilisation: cochon d'Inde

Résultat: positif

(bibliographie)

Peut provoquer une allergie cutanée.

Mutagenicité sur les cellules germinales

Génotoxicité in vitro

Test de Ames

Résultat: négatif

(bibliographie)

Cancérogénicité

Ces informations ne sont pas disponibles.

Toxicité pour la reproduction

Ces informations ne sont pas disponibles.

Tératogénicité

Ces informations ne sont pas disponibles.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Ces informations ne sont pas disponibles.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Ces informations ne sont pas disponibles.

Danger par aspiration

Ces informations ne sont pas disponibles.

11.2 Information supplémentaire

Après absorption de grandes quantités:

Conséquences possibles:

troubles du système nerveux central

Lésion de:

Reins

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit 818407
Nom du produit (R)-(+)-Limonène pour la synthèse

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

SECTION 12. Informations écologiques

12.1 Toxicité

Toxicité pour le poisson

CL50 Pimephales promelas (Vairon à grosse tête): 0,70 mg/l; 96 h (bibliographie)

Toxicité pour la daphnie et les autres invertébrés aquatiques

CE50 Daphnia magna: 0,42 mg/l; 48 h (bibliographie)

12.2 Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité

41 - 98 %; 14 d

OCDE Ligne directrice 301C

Facilement biodégradable.

93,8 %; 14 d

OCDE Ligne directrice 303A

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Coefficient de partage: n-octanol/eau

log Pow: 4,23

(calculé)

(HSDB) Potentiel de bioaccumulation

12.4 Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB

Aucune évaluation PBT/vPvB effectuée car aucune évaluation de sécurité chimique n'est requise/n'est menée.

12.6 Autres effets néfastes

Information écologique supplémentaire

Tout déversement dans l'environnement doit être évité.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit 818407
Nom du produit (R)-(+)-Limonène pour la synthèse

SECTION 13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes de traitement des déchets

Les déchets doivent être éliminés conformément à la directive relative aux déchets 2008/98/CE et aux réglementations locales et nationales en vigueur. Laisser les produits chimiques dans les conteneurs d'origine. Pas de mélange avec d'autres déchets. Traiter les conteneurs non nettoyés comme le produit lui-même.

Cf. www.retrologistik.com pour toutes les informations concernant les processus de retour des produits chimiques et des conteneurs ou nous contacter en cas de questions supplémentaires.

SECTION 14. Informations relatives au transport

Transport par route (ADR/RID)

14.1 Numéro ONU UN 2052
14.2 Nom d'expédition des Nations unies Dipentène
14.3 Classe 3
14.4 Groupe d'emballage III
14.5 Dangereux pour l'environnement oui
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur oui
Code de restriction en tunnels D/E

Transport par voies d'eau intérieures (ADN)

Sans rapport

Transport aérien (IATA)

14.1 Numéro ONU UN 2052
14.2 Nom d'expédition des Nations unies DIPENTENE
14.3 Classe 3
14.4 Groupe d'emballage III
14.5 Dangereux pour l'environnement oui
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur non

Transport maritime (IMDG)

14.1 Numéro ONU UN 2052
14.2 Nom d'expédition des Nations unies DIPENTENE
14.3 Classe 3
14.4 Groupe d'emballage III
14.5 Dangereux pour l'environnement oui
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur oui
No EMS F-E S-E

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit 818407
Nom du produit (R)-(+)-Limonène pour la synthèse

14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC
Sans rapport

SECTION 15. Informations réglementaires

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Réglementations UE

Réglementation relative aux dangers liés aux accidents majeurs (Réglementation relative aux Installations Classées) 96/82/EC
Inflammable.
6
Quantité 1: 5.000 t
Quantité 2: 50.000 t

96/82/EC
Dangereux pour l'environnement
9a
Quantité 1: 100 t
Quantité 2: 200 t

Restrictions professionnelles Suivre la directive 94/33/CE au sujet de la protection de la jeunesse au travail.

Législation nationale

Classe de stockage 3

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique selon la réglementation EU REA CH N° 1907/2006 n'est réalisée pour ce produit.

SECTION 16. Autres informations

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3.

H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Texte intégral des phrases R mentionnées dans les sections 2 et 3

R10 Inflammable.
R38 Irritant pour la peau.
R43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
R50 Très toxique pour les organismes aquatiques.
R50/53 Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
R53 Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Conseils relatifs à la formation

Mise à disposition d'informations, d'instructions et de mesures de formation appropriées à l'intention des opérateurs.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
conformément au Règlement (CE) No. 1907/2006

Code produit 818407
Nom du produit (R)-(+)-Limonène pour la synthèse

Signification des abréviations et acronymes utilisés

Les abréviations et les acronymes utilisés peuvent être retrouvés sous <http://www.wikipedia.org>.

Représentation régionale

VWR International S.A.S. * 201, rue Carnot * F-94126 Fontenay sous Bois Cedex UDM Sécurité Produits * Tél.: +33 (0) 1 45 14 85 94 * Fax: +33 (0)1 45 14 85 18, www.vwr.com, info@fr.vwr.com

Merck Chimie S.A.S. * 201, rue Carnot * F-94126 Fontenay Sous Bois * Cedex * Tel.: +33 (0) 1 43 94 54 00 * Fax: +33 (0) 1 43 94 51 25 * merck-chimie.inquiries@merck.fr

Les indications données ici sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. Elles décrivent les dispositions de sécurité à prendre vis à vis du produit concerné. Elles ne représentent pas une garantie sur les propriétés du produit.