

Data di preparazione 29-lug-2014

Data di revisione 20-ott-2023

Numero di revisione 8

## SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

### 1.1. Identificatore del prodotto

Descrizione del prodotto: **(+)-Limonene**  
 Cat No. : **L/1860/07**  
 Sinonimi: (+)-Dipentene; D-Limonene  
 Numero della sostanza: 601-096-00-2  
 N. CAS: 5989-27-5  
 Numero CE: 227-813-5  
 Formula bruta: C<sub>10</sub> H<sub>16</sub>  
 Numero di registrazione REACH: -

### 1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Uso Raccomandato: Sostanze chimiche di laboratorio.  
 Settore d'uso: SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali  
 Categoria di prodotto: PC21 - Sostanze chimiche di laboratorio  
 Categorie di processo: PROC15 - Uso come reagente da laboratorio  
 Categoria a rilascio nell'ambiente: ERC6a - Impiego industriale con la produzione di un'altra sostanza (uso di agenti intermedi)  
 Usi sconsigliati: Nessuna informazione disponibile

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

#### Società

**Entità UE / ragione sociale**  
 Thermo Fisher Scientific  
 Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
 2440 Geel, Belgium

**Entità/nome commerciale del Regno Unito**  
 Fisher Scientific UK  
 Bishop Meadow Road, Loughborough,  
 Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Distributore svizzero** - Fisher Scientific AG  
 Neuhoferstrasse 11, CH 4153 Reinach  
 Tel: +41 (0) 56 618 41 11  
 e-mail - info@thermofisher.com

Indirizzo e-mail: [begin.sdsdesk@thermofisher.com](mailto:begin.sdsdesk@thermofisher.com)

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Tel: +44 (0)1509 231166  
 Chemtrec US: (800) 424-9300  
 Chemtrec EU: 001-703-527-3887

Per i clienti in Svizzera:  
 Tox Info Suisse Numero di emergenza: **145 (24 ore)**  
 Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Numero di emergenza dall'estero)  
 Chemtrec (24h) Numero verde: 0800 564 402  
 Chemtrec Locale: +41-43 508 20 11 (Zurigo)

## SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

#### CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008

##### Pericoli fisici

Liquidi infiammabili

Categoria 3 (H226)

##### Pericoli per la salute

Tossicità da aspirazione

Categoria 1 (H304)

Corrosione/irritazione della pelle

Categoria 2 (H315)

Sensibilizzazione della pelle

Categoria 1 (H317)

##### Pericoli per l'ambiente

Tossicità acquatica acuta

Categoria 1 (H400)

Tossicità cronica per l'ambiente acquatico

Categoria 1 (H410)

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

### 2.2. Elementi dell'etichetta



**Avvertenza**

**Pericolo**

#### **Indicazioni di Pericolo**

H226 - Liquido e vapori infiammabili

H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie

H315 - Provoca irritazione cutanea

H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea

H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

#### **Consigli di Prudenza**

P301 + P310 - IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico

P331 - NON provocare il vomito

P405 - Conservare sotto chiave

P264 - Lavare accuratamente viso, mani ed eventuale superficie cutanea esposta dopo l'uso

P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare

P303 + P361 + P353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(+)-Limonene

Data di revisione 20-ott-2023

P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi  
P332 + P313 - In caso di irritazione della pelle: consultare un medico  
P362 + P364 - Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima del riutilizzo  
P333 + P313 - In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico

## 2.3. Altri pericoli

Sostan non considerate come persistenti, bioaccumulanti o tossiche (PBT) / molto persistenti e nemmeno molto bioaccumulanti (vPvB)

Tossicità per gli organismi viventi nel suolo

Tossico per i vertebrati terrestri

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

## SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.1. Sostanze

| Componente            | N. CAS    | Numero CE         | Percentuale in peso | CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008                                                                                            |
|-----------------------|-----------|-------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene | 5989-27-5 | EEC No. 227-813-5 | <=100               | Flam. Liq. 3 (H226)<br>Asp. tox. 1 (H304)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410) |

| Componente            | Limiti di concentrazione specifici (SCL) | Fattore M | Note sui componenti |
|-----------------------|------------------------------------------|-----------|---------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene | -                                        | 1         | -                   |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Numero di registrazione REACH | - |
|-------------------------------|---|

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

## SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

|                          |                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avvertenza generica      | Se il sintomo persiste, rivolgersi ad un medico.                                                                                                                                                           |
| Contatto con gli occhi   | Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Consultare un medico.                                                                                            |
| Contatto con la pelle    | Lavare immediatamente con molta acqua per almeno 15 minuti. Se l'irritazione cutanea persiste, rivolgersi ad un medico.                                                                                    |
| Ingestione               | Pulire la bocca con acqua e bere poi molta acqua. NON provocare il vomito. Chiamare subito un medico o un centro antiveleni. Se il vomito si verifica naturalmente, piegare in avanti la vittima.          |
| Inalazione               | Rimuovere all'aria fresca. In caso di assenza di respirazione, praticare la respirazione artificiale. Rischio di seri danni ai polmoni (per aspirazione). Consultare un medico se si verificano i sintomi. |
| Autoprotezione del primo | Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.                                                                                                                                             |

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(+)-Limonene

Data di revisione 20-ott-2023

soccorritore

## 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuno ragionevolmente prevedibile. Può provocare reazione allergica a livello cutaneo. I sintomi da sovraesposizione possono essere mal di testa, vertigini, stanchezza, nausea e vomito: I sintomi della reazione allergica possono comprendere eruzione cutanea, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio alle mani e ai piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolore muscolare, o vampate di calore

## 4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Note per i Medici

Trattare sintomaticamente.

## SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

### 5.1. Mezzi di estinzione

#### **Mezzi di Estinzione Idonei**

Acqua nebulizzata, biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), prodotti chimici secchi, schiuma resistente all'alcol. La nebulizzazione di acqua può essere usata per raffreddare contenitori chiusi.

#### **Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza**

Nessuna informazione disponibile.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Infiammabile. Rischio di ignizione. I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria. I vapori possono spostarsi verso la fonte di accensione e creare possibili ritorni di fiamma. La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti. Conservare il prodotto e il contenitore vuoto lontano da calore e scintille. Se riscaldati, i contenitori possono esplodere. I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria. Non consentire il deflusso delle sostanze antincendio negli scarichi o nei corsi d'acqua.

#### **Prodotti di combustione pericolosi**

Monossido di carbonio (CO), Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>).

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Come in caso di incendio in generale, indossare un respiratore autonomo con erogazione a domanda, MSHA/NIOSH (approvato o equivalente) e tuta integrale protettiva.

## SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

### 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Garantire un'aerazione sufficiente. Rimuovere tutte le sorgenti di accensione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Non svuotare nelle acque di superficie o nei servizi igienici. Non contaminare la rete idrica con il materiale. Impedire che il prodotto penetri negli scarichi. È necessario avvisare le autorità locali se non è possibile contenere perdite di una certa entità.

### 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Asciugare con materiale assorbente inerte. Conservare in contenitori idonei chiusi per lo smaltimento. Rimuovere tutte le sorgenti di accensione. Utilizzare strumenti antiscintille e apparecchiature a prova di esplosione.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(+)-Limonene

Data di revisione 20-ott-2023

## 6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 8 e 13.

## SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Indossare il dispositivo di protezione individuale/il viso. Garantire un'aerazione sufficiente. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Evitare l'ingestione e l'inalazione. Tenere lontano da fiamme libere, superfici riscaldate e fonti di accensione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Utilizzare solo utensili antiscintillamento.

### Misure igieniche

Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali.

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto. Conservare lontano dal calore, dalle scintille e dalle fiamme.

Classe 3

### Svizzera - Stoccaggio di sostanze pericolose

Classe di archiviazione - SC 3

<https://www.kvu.ch/it/temi/sostanze-e-prodotti>

### 7.3. Usi finali particolari

Uso nei laboratori

## SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1. Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione

Lista fonte **CH** - Il governo della Svizzera ha stabilito una direttiva sui valori limite per i materiali di lavoro che si basa sul regolamento federale svizzero "Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali". Questa direttiva è amministrata, rivista periodicamente e applicata dalla SUVA (Fondo nazionale di assicurazione contro gli infortuni).

| Componente            | Unione Europea | Il Regno Unito | Francia                                                                                | Belgio | Spagna                                                                                  |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene |                |                | TWA / VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).<br>STEL / VLCT: 1500 mg/m <sup>3</sup> . |        | TWA / VLA-ED: 30 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 168 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>Piel |

| Componente            | Italia | Germania                                                                                                                                                                                                                                                     | Portogallo | i Paesi Bassi | Finlandia                                                                                                                                    |
|-----------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene |        | TWA: 5 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 4<br>TWA: 28 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 4<br>TWA: 5 ppm (8 Stunden). MAK<br>TWA: 28 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 20 ppm<br>Höhepunkt: 112 mg/m <sup>3</sup> Haut |            |               | TWA: 25 ppm 8 tunteina<br>TWA: 140 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>STEL: 50 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 280 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina |

| Componente | Austria | Danimarca | Svizzera | Polonia | Norvegia |
|------------|---------|-----------|----------|---------|----------|
|------------|---------|-----------|----------|---------|----------|

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(+)-Limonene

Data di revisione 20-ott-2023

|                       |  |  |                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene |  |  | STEL: 14 ppm 15 Minuten<br>STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 7 ppm 8 Stunden<br>TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden |  | TWA: 25 ppm 8 timer<br>TWA: 140 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 37.5 ppm 15 minuter. value calculated<br>STEL: 175 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter. value calculated |
|-----------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Componente            | Russia | Repubblica Slovacca | Slovenia                                                                                                                        | Svezia | Turchia |
|-----------------------|--------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene |        |                     | TWA: 28 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>TWA: 5 ppm 8 urah Koža<br>STEL: 20 ppm 15 minutah<br>STEL: 112 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah |        |         |

## Valori limite biologici

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione

## Metodi di monitoraggio

EN 14042:2003 Identificazione del titolo: Atmosfere nei luoghi di lavoro. Guida all'applicazione e all'uso di procedure destinate alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici.

## Livello Derivato Senza Effetto (DNEL) / Livello di effetto minimo derivato (DMEL)

Nessuna informazione disponibile

## Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

Nessuna informazione disponibile.

## 8.2. Controlli dell'esposizione

### Controlli tecnici

Garantire una ventilazione adeguata, specialmente in aree ristrette. Usare apparecchiature elettriche/ventilatori/illuminazione a prova di esplosione. Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro.

Ove possibile, adottare misure di controllo tecnico, quali l'isolamento o la delimitazione del processo, l'introduzione di modifiche a processo o apparecchiature per ridurre al minimo il rilascio o il contatto e l'uso di impianti di ventilazione concepiti appositamente al fine di controllare i materiali pericolosi alla sorgente

### Dispositivi di protezione individuale

**Protezione degli occhi** Occhiali a maschera (Norma UE - EN 166)

**Protezione delle mani** Guanti di protezione

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(+)-Limonene

Data di revisione 20-ott-2023

| Materiale dei guanti                                 | Tempo di penetrazione                    | Spessore dei guanti | Norma UE | Guanto commenti    |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------|----------|--------------------|
| Gomma naturale<br>Gomma nitrilica<br>Neoprene<br>PVC | Vedere le raccomandazioni dei produttori | -                   | EN 374   | (requisito minimo) |

**Protezione pelle e corpo**

Indumenti a maniche lunghe.

Controllare i guanti prima dell'uso.

Vogliate osservare le istruzioni riguardo la permeabilità ed il tempo di penetrazione indicati dal fornitore di guanti (fare riferimento alle informazioni del produttore/fornitore) Assicurarsi che i guanti siano adeguati all'uso previsto: compatibilità chimica, destrezza, condizioni operative, sensibilità dell'utilizzatore ad esempio effetti indesiderati, prendendo in considerazione le condizioni ambientali specifiche in cui il prodotto è utilizzato, come il rischio di taglio o abrasione.

Rimuovere i guanti con cura evitando la contaminazione della cute.

**Protezione respiratoria**

Quando i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori al limite di esposizione devono utilizzare respiratori certificati idonei.

Al fine di proteggere l'operatore, gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie devono essere della misura adeguata e sottoposti a manutenzione e a uso corretti

**Larga scala / Uso di emergenza**

Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 136 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi

**Tipo di Filtro raccomandato:** Gas e vapori organici filtro Tipo A Marrone conformi alla EN14387

**Piccola scala / Uso di laboratorio**

Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 149:2001 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi

**Semimaschera consigliato:** - Valvola di filtraggio: EN405; oppure; Mezza maschera: EN140; oltre a filtri, EN141

Quando si utilizza l'RPE, dovrebbe essere condotto un test di adattamento facciale

**Controlli dell'esposizione ambientale**

Impedire che il prodotto penetri negli scarichi. Non contaminare la rete idrica con il materiale. È necessario avvisare le autorità locali se non è possibile contenere perdite di una certa entità.

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

|                                                         |                                                        |                                                  |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Stato Fisico</b>                                     | Liquido                                                |                                                  |
| <b>Aspetto</b>                                          | Giallo chiaro                                          |                                                  |
| <b>Odore</b>                                            | dolce                                                  |                                                  |
| <b>Soglia dell'Odore</b>                                | Nessun informazioni disponibili                        |                                                  |
| <b>Punto/intervallo di fusione</b>                      | -74 °C / -101.2 °F                                     |                                                  |
| <b>Punto di smorzamento</b>                             | Nessun informazioni disponibili                        |                                                  |
| <b>Punto di ebollizione/intervallo</b>                  | 175.4 - 176 °C / 347.7 - 348.8 °F                      |                                                  |
| <b>Infiammabilità (liquido)</b>                         | Infiammabile                                           | Sulla base di dati di prova                      |
| <b>Infiammabilità (solidi, gas)</b>                     | Non applicabile                                        | Liquido                                          |
| <b>Limiti di esplosione</b>                             | <b>Inferiore</b> 0.7 Vol%<br><b>Superiore</b> 6.1 Vol% |                                                  |
| <b>Punto di Infiammabilità</b>                          | 48 °C / 118.4 °F                                       | <b>Metodo</b> - Nessuna informazione disponibile |
| <b>Temperatura di Autoaccensione</b>                    | 255 °C / 491 °F                                        |                                                  |
| <b>Temperatura di decomposizione</b>                    | Nessun informazioni disponibili                        |                                                  |
| <b>pH</b>                                               | Non applicabile                                        |                                                  |
| <b>Viscosità</b>                                        | 0.844 mPas @ 25°C                                      |                                                  |
| <b>Idrosolubilità</b>                                   | Non solubile                                           |                                                  |
| <b>Solubilità in altri solventi</b>                     | Nessuna informazione disponibile                       |                                                  |
| <b>Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):</b> |                                                        |                                                  |

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(+)-Limonene

Data di revisione 20-ott-2023

|                                         |                                 |              |
|-----------------------------------------|---------------------------------|--------------|
| <b>Componente</b>                       | <b>log Pow</b>                  |              |
| (R)-p-Menta-1,8-diene                   | 4.38                            |              |
| <b>Pressione di vapore</b>              | 2.1 hPa @ 20.0 °C               |              |
| <b>Densità / Peso specifico</b>         | 0.841                           |              |
| <b>Peso specifico apparente</b>         | Non applicabile                 | Liquido      |
| <b>Densità del Vapore</b>               | Nessun informazioni disponibili | (Aria = 1.0) |
| <b>Caratteristiche delle particelle</b> | Non applicabile (liquido)       |              |

## 9.2. Altre informazioni

|                            |                                            |
|----------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Formula bruta</b>       | C10 H16                                    |
| <b>Peso molecolare</b>     | 136.24                                     |
| <b>Proprietà esplosive</b> | aria esplosive miscele di vapori possibile |

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1. Reattività

Nessuno noto in base alle informazioni fornite

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

|                                    |                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Polimerizzazione pericolosa</b> | Non si presenta una polimerizzazione pericolosa. |
| <b>Reazioni pericolose</b>         | Nessuno durante la normale trasformazione.       |

### 10.4. Condizioni da evitare

Prodotti incompatibili. Calore in eccesso. Tenere lontano da fiamme libere, superfici riscaldate e fonti di accensione.

### 10.5. Materiali incompatibili

Acidi. Agenti ossidanti forti. Forti agenti riducenti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Monossido di carbonio (CO). Anidride carbonica (CO2).

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

#### Informazioni sul prodotto

#### a) tossicità acuta;

**Via orale**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**Dermico**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**Inalazione**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

| Componente            | LD50 Orale                | LD50 Dermico             | Inalazione di LC50 |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene | LD50 = 5200 mg/kg ( Rat ) | LD50 > 5 g/kg ( Rabbit ) | -                  |

**b) corrosione/irritazione cutanea;** Categoria 2 In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(+)-Limonene

Data di revisione 20-ott-2023

**c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;** In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;**

**Respiratorio**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**Cute**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti  
Categoria 1

Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle

**e) mutagenicità delle cellule germinali;**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**f) cancerogenicità;**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Questo prodotto non contiene sostanze chimiche cancerogene note

**g) tossicità per la riproduzione;**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;**

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**Organi bersaglio:**

Nessuno noto.

**j) pericolo in caso di aspirazione;**

Categoria 1

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**Sintomi / effetti, sia acuti che ritardati**

I sintomi da sovraesposizione possono essere mal di testa, vertigini, stanchezza, nausea e vomito. I sintomi della reazione allergica possono comprendere eruzione cutanea, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio alle mani e ai piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolore muscolare, o vampate di calore.

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

**Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Pertinenti ai fini della valutazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino per la salute umana. Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

## SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1. Tossicità

**Effetti di ecotossicità**

Il prodotto contiene le seguenti sostanze che sono dannose per l'ambiente. Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

| Componente            | Pesce d'acqua dolce                                                                                         | pulce d'acqua | Algae d'acqua dolce |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene | LC50: = 35 mg/L, 96h<br>(Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: 0.619 - 0.796 mg/L, 96h<br>flow-through (Pimephales) |               |                     |

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(+)-Limonene

Data di revisione 20-ott-2023

|  |           |  |  |
|--|-----------|--|--|
|  | promelas) |  |  |
|--|-----------|--|--|

| Componente            | Microtox | Fattore M |
|-----------------------|----------|-----------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene |          | 1         |

## 12.2. Persistenza e degradabilità

### Persistenza

può persistere.

### Degrado in impianti di depurazione

Contiene sostanze riconosciute come pericolose per l'ambiente o non degradabili in impianti di trattamento di acqua di scolo.

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Il prodotto ha un'elevata probabilità di bioconcentrarsi

| Componente            | log Pow | Fattore di bioconcentrazione (BCF) |
|-----------------------|---------|------------------------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene | 4.38    | Nessun informazioni disponibili    |

## 12.4. Mobilità nel suolo

Un eventuale sversamento è improbabile che penetri nel suolo Il prodotto non è solubile e galleggia sull'acqua Il prodotto evapora lentamente . Non è probabile che sia mobile nell'ambiente a causa della sua bassa solubilità in acqua. Non è probabile che sia mobile nell'ambiente a causa della sua bassa solubilità in acqua e della tendenza a legarsi alle particelle del suolo

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostan non considerate come persistenti, bioaccumulanti o tossiche (PBT) / molto persistenti e nemmeno molto bioaccumulanti (vPvB).

## 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

### Informazioni sulla Sostanza Perturbatrice del Sistema Endocrino

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

## 12.7. Altri effetti avversi

### Inquinanti organici persistenti Potenziale depauperamento dell'ozono

Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette  
Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

## SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

#### Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati

I rifiuti sono classificati come pericolosi. Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. Smaltire in conformità alle normative locali.

#### Imballaggio contaminato

Smaltire questo contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali. I contenitori vuoti conservano un residuo di prodotto, (liquido e/o vapore) e possono essere pericolosi. Conservare il prodotto e il contenitore vuoto lontano da calore e scintille.

#### Catalogo Europeo dei rifiuti (EWC)

Secondo l'European Waste Catalog (Catalogo europeo dei rifiuti), i codici dei rifiuti non sono specifici per prodotto bensì per applicazione.

#### Altre informazioni

Non svuotare nelle fognature. I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato. Può essere messo in discarica o incenerito, se in conformità ai regolamenti locali. Non immettere questo composto chimico nell'ambiente. Non gettare i residui nelle fognature.

#### Ordinanza svizzera sui rifiuti

Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle leggi e alle normative regionali, nazionali e

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(+)-Limonene

Data di revisione 20-ott-2023

locali applicabili. Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it>

## SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### IMDG/IMO

**14.1. Numero ONU** UN2052  
**14.2. Nome di spedizione dell'ONU** DIPENTENE  
**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** 3  
**14.4. Gruppo di imballaggio** III

### ADR

**14.1. Numero ONU** UN2052  
**14.2. Nome di spedizione dell'ONU** DIPENTENE  
**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** 3  
**14.4. Gruppo di imballaggio** III

### IATA

**14.1. Numero ONU** UN2052  
**14.2. Nome di spedizione dell'ONU** DIPENTENE  
**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** 3  
**14.4. Gruppo di imballaggio** III

**14.5. Pericoli per l'ambiente** Pericoloso per l'ambiente  
Il prodotto è un inquinante marino secondari i criteri stabiliti da IMDG/IMO

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori** Non sono richieste particolari precauzioni.

**14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO** Non applicabile, merci imballate

## SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

### 15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

#### Inventari Internazionali

Cina, X = quotati, Australia, U.S.A. (TSCA), Canada (DSL/NDSL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Australia (AICS), Korea (KECL), Cina (IECSC), Japan (ENCS), Filippine (PICCS), Taiwan (TCSI), Japan (ISHL), New Zealand (NZIoC), Japan (ISHL). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Componente            | N. CAS    | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL<br>(Industrial<br>Safety and<br>Health<br>Law) |
|-----------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|-----------------------------------------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene | 5989-27-5 | 227-813-5 | -      | -   | X     | X    | KE-24397 | X    | X                                                   |

| Componente | N. CAS | TSCA | TSCA Inventory<br>notification - | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------|--------|------|----------------------------------|-----|------|------|-------|-------|
|------------|--------|------|----------------------------------|-----|------|------|-------|-------|

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(+)-Limonene

Data di revisione 20-ott-2023

|                       |           |   | Active-Inactive |   |   |   |   |   |
|-----------------------|-----------|---|-----------------|---|---|---|---|---|
| (R)-p-Menta-1,8-diene | 5989-27-5 | X | ACTIVE          | X | - | X | X | X |

**Legenda:** X - In elenco '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Autorizzazione/Restrizioni secondo EU REACH

| Componente            | N. CAS    | REACH (1907/2006) - Allegato XIV - sostanze soggette ad autorizzazione | REACH (1907/2006) - Allegato XVII - Restrizioni in determinate sostanze pericolose | Regolamento REACH (CE 1907/2006) articolo 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) |
|-----------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene | 5989-27-5 | -                                                                      | Use restricted. See item 75.<br>(see link for restriction details)                 | -                                                                                                       |

## Collegamenti REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Componente            | N. CAS    | Direttiva Seveso III (2012/18/EU) - quantità limite per la notificazione di Incidente Rilevante | Direttiva Seveso III (2012/18/CE) - quantità limite per i requisiti di sicurezza di report |
|-----------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene | 5989-27-5 | Non applicabile                                                                                 | Non applicabile                                                                            |

## Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose

Non applicabile

## Contiene uno o più componenti che soddisfano una "definizione" di sostanza per e polifluoroalchilica (PFAS)?

Non applicabile

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro .

## Disposizioni Nazionali

## Classificazione WGK

Vedere la tabella per i valori

| Componente            | Germania Water Classificazione (AwSV) | Germania - TA-Luft Classe |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene | WGK2                                  |                           |

| Componente            | Francia - INRS (tabelle delle malattie professionali) |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84  |

## Regolamenti svizzeri

Articolo 4 par. 4 dell'ordinanza sulla protezione dei giovani sul lavoro (RS 822.115) e dell'articolo 1 lett.f del regolamento DEFR sui lavori pericolosi e dei giovani (RS 822.115.2).

Prendere nota dell'articolo 13 dell'Ordinanza sulla maternità (RS 822.111.52) per quanto riguarda le gestanti e le donne che allattano.

| Component | Svizzera - Ordinanza sulla riduzione dei rischi derivanti dalla manipolazione di | Svizzeri - Ordinanza sulla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (VOCV) | Svizzera - Ordinanza della Convenzione di Rotterdam sulla procedura di previo |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                  |                                                                                         |                                                                               |

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(+)-Limonene

Data di revisione 20-ott-2023

|                                            | preparati di sostanze pericolose (RS 814.81) |         | assenso informato |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|-------------------|
| (R)-p-Menta-1,8-diene<br>5989-27-5 (<=100) |                                              | Group I |                   |

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Una relazione sulla sicurezza chimica di valutazione / (CSA / CSR) non è stata effettuata

## SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

### Testo integrale di Dichiarazioni-H di cui alle sezioni 2 e 3

H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie

H315 - Provoca irritazione cutanea

H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea

H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici

H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

H226 - Liquido e vapori infiammabili

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale /Lista europea delle sostanze chimiche notificate

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario cinese delle sostanze chimiche esistenti)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

**WEL** - Limite di esposizione sul posto di lavoro

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi)

**DNEL** - Il livello senza effetto derivato

**RPE** - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie

**LC50** - Concentrazione letale 50%

**NOEC** - Concentrazione senza effetti osservabili

**PBT** - Persistente, bioaccumulabile, tossico

**TSCA** - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

**DSL/NDL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze chimiche nuove ed esistenti in Giappone)

**AICS** - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

**TWA** - Media ponderata

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

**LD50** - Dose letale 50%

**EC50** - Concentrazione efficace al 50%

**POW** - Coefficiente di ripartizione ottanolo: acqua

**vPvB** - molto persistente, molto bioaccumulabile

**ADR** - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

**IMO/IMDG** - Organizzazione marittima internazionale/codice marittimo internazionale per merci pericolose

**OECD** - Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo

**BCF** - Fattore di bioconcentrazione (BCF)

**Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fornitori scheda di sicurezza, Chemadvisor - LOLI, Merck indice, RTECS

**ICAO/IATA** - Association Organizzazione internazionale dell'Aviazione Civile/Associazione internazionale del Trasporto aereo

**MARPOL** - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi

**ATE** - Tossicità acuta stimata

**VOC** - (composto organico volatile)

### Indicazioni sull'Addestramento

Corsi di formazione dedicati alla risposta agli incidenti chimici.

**Data di preparazione** 29-lug-2014

**Data di revisione** 20-ott-2023

**Riepilogo delle revisioni** Sezioni SDS aggiornate.

**Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006.**

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

(+)-Limonene

Data di revisione 20-ott-2023

---

## REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006

Per la Svizzera - Redatto secondo le disposizioni tecniche di cui all'allegato 2, numero 3 OPChim (RS 813.11 - Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi).

### Dichiarazione di non responsabilità

Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo

**Fine della Scheda di Dati di Sicurezza**