

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: TH-121
Denominazione: ROSALPINA REED
UFI: QHF0-G05V-E00D-FCV4

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

Descrizione/Utilizzo: PROFUMATORE PER AMBIENTE

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: “BONTURI CASA” di BONTURI FRANCO
Indirizzo: Via Dell’Ora del Garda 63
Località e Stato: 38121 GARDOLO (Trento)
Italy
tel. +390461950253
fax

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza: info@bonturicasa.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Marco Marano CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione
DEA 00165 Roma Piazza Sant'Onofrio, 4 tel 06 68593726
Anna Lepore AZ. Osp. Univ. Foggia 71122 Foggia V.le Luigi Pinto, 1 tel. 800183459
Romolo Villani Az. Osp. "A. Cardarelli" 80131 Napoli Via A. Cardarelli, 9 tel. 081 5453333
M. Caterina Grassi CAV Policlinico "Umberto I" 00161 Roma V.le del Policlinico, 155 tel.
06 49978000
Alessandro Barelli CAV Policlinico "A. Gemelli" 00168 Roma Largo Agostino Gemelli, 8
tel. 06 3054343
Francesco Gambassi Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica 50134 Firenze
Largo Brambilla, 3 tel. 055 7947819
Carlo Locatelli CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica 27100 Pavia Via
Salvatore Maugeri, 10 tel. 0382 24444
Franca Davanzo Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Grande 20162 Milano Piazza
Ospedale Maggiore, 3 tel. 02 66101029
Bacis Giuseppe Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII 24127 Bergamo Piazza OMS,
1 tel. 800883300
Giorgio Ricci Azienda Ospedaliera Integrata 37126 Verona Piazzale Aristide Stefani, 1
tel. 800011858

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878.

Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

| | | |
|--|------|---|
| Liquido infiammabile, categoria 2 | H225 | Liquido e vapori facilmente infiammabili. |
| Irritazione oculare, categoria 2 | H319 | Provoca grave irritazione oculare. |
| Irritazione cutanea, categoria 2 | H315 | Provoca irritazione cutanea. |
| Sensibilizzazione cutanea, categoria 1 | H317 | Può provocare una reazione allergica cutanea. |

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

| | |
|-------------|---|
| H225 | Liquido e vapori facilmente infiammabili. |
| H319 | Provoca grave irritazione oculare. |
| H315 | Provoca irritazione cutanea. |
| H317 | Può provocare una reazione allergica cutanea. |

Consigli di prudenza:

| | |
|------------------|---|
| P501 | Smaltire il prodotto / recipiente in conformita' alle normative vigenti. |
| P102 | Tenere fuori dalla portata dei bambini. |
| P280 | Indossare guanti protettivi. |
| P101 | In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto. |
| P370+P378 | In caso d'incendio: utilizzare mezzi idonei per estinguere. |

Contiene:

GERANIOLO
Nerol

Citronello
Citronellyl formate
Geranyl formate
Geranyl acetate
Pentadecan-15-olide
Isocyclocitral
Neryl acetate
Citral
3,5-dimethylcyclohex-3-ene-1-carbaldehyde

Vertocitral
Eugenol
Benzylideneheptanal
Benzyl salicylate
Linalool

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale \geq a 0,1%.

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione \geq 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Contiene:

| Identificazione | x = Conc. % | Classificazione 1272/2008 (CLP) |
|----------------------------------|-------------------|---|
| ETANOLO | | |
| CAS 64-17-5 | $50 \leq x < 100$ | Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319 |
| CE 200-578-6 | | Eye Irrit. 2 H319: $\geq 50\%$ |
| INDEX 603-002-00-5 | | |
| Reg. REACH 01-2119457610-43-xxxx | | |
| 2-Phenylethanol | | |
| CAS 60-12-8 | $10 \leq x < 25$ | Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319 |
| CE 200-456-2 | | LD50 Orale: 1603,3 mg/kg dw |
| INDEX - | | |
| Reg. REACH 01-2119963921-31-0000 | | |
| 2-PROPANOLO | | |
| CAS 67-63-0 | $1 \leq x < 5$ | Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336 |
| CE 200-661-7 | | |
| INDEX 603-117-00-0 | | |
| Reg. REACH 01-2119457558-25 | | |
| Citronellol | | |
| CAS 106-22-9 | $1 \leq x < 5$ | Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1B H317 |
| CE 203-375-0 | | |
| INDEX - | | |
| Reg. REACH 01-2119453995-23-0000 | | |
| GERANIOLO | | |
| CAS 106-24-1 | $1 \leq x < 3$ | Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317 |
| CE 203-377-1 | | |
| INDEX 603-241-00-5 | | |

Reg. REACH 01-2119552430-49-0000

Nerol

CAS 106-25-2

$1 \leq x < 5$

Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1B H317

CE 203-378-7

INDEX -

Reg. REACH 01-2119983244-33-0000

METILETILCHETONE

CAS 78-93-3

$1 \leq x < 5$

Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066

CE 201-159-0

INDEX 606-002-00-3

Reg. REACH 01-2119457290-43

Benzyl salicylate

CAS 118-58-1

$0 \leq x < 0,5$

Eye Irrit. 2 H319, Skin Sens. 1B H317, Aquatic Chronic 3 H412

CE 204-262-9

INDEX -

Reg. REACH 01-2119969442-31-0000

Diphenyl ether

CAS 101-84-8

$0 \leq x < 0,5$

Eye Irrit. 2 H319, Aquatic Chronic 2 H411

CE 202-981-2

INDEX -

Reg. REACH 01-2119472545-33-xxxx

Linalool

CAS 78-70-6

$0 \leq x < 0,5$

Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1B H317

CE 201-134-4

INDEX 603-235-00-2

Reg. REACH 01-2119474016-42-0000

Tetrahydro-4-methyl-2-(2-methylprop-1-enyl)pyran

CAS 16409-43-1

$0 \leq x < 0,5$

Repr. 2 H361, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315

CE 240-457-5

INDEX -

Reg. REACH 01-2120762238-50

Benzylideneheptanal

CAS 122-40-7

$0 \leq x < 0,5$

Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411

CE 204-541-5

INDEX -

Reg. REACH 01-2120763171-61

Eugenol

CAS 97-53-0

$0 \leq x < 0,5$

Eye Irrit. 2 H319, Skin Sens. 1 H317

CE 202-589-1

INDEX -

Reg. REACH 01-2119971802-33-0000

Isocyclocitral

CAS 1335-66-6 0 ≤ x < 0,5 Eye Irrit. 2 H319, Skin Sens. 1B H317, Aquatic Chronic 3 H412
CE 215-638-7
INDEX -

Neryl acetate

CAS 141-12-8 0 ≤ x < 0,5 Skin Sens. 1B H317
CE 205-459-2
INDEX -

Reg. REACH 01-2120748334-54-XXXX

Citronellyl formate

CAS 105-85-1 0 ≤ x < 0,5 Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1B H317
CE 203-338-9
INDEX -

Geranyl formate

CAS 105-86-2 0 ≤ x < 0,5 Skin Sens. 1B H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 2 H411
CE 203-339-4
INDEX -

Reg. REACH 01-2120740956-44

Geranyl acetate

CAS 105-87-3 0 ≤ x < 0,5 Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412
CE 203-341-5
INDEX -

Reg. REACH 01-2119973480-35-0000

Pentadecan-15-olide

CAS 106-02-5 0 ≤ x < 0,5 Skin Sens. 1B H317, Aquatic Chronic 2 H411
CE 203-354-6
INDEX -

Reg. REACH 01-2119987323-32

Citral

CAS 5392-40-5 0 ≤ x < 0,5 Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317
CE 226-394-6
INDEX 605-019-00-3

Reg. REACH 01-2119462829-23-xxxx

3,5-dimethylcyclohex-3-ene-1-carbaldehyde

CAS 68039-48-5 0 ≤ x < 0,5 Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412
CE 268-263-6
INDEX -

Vertocitral

CAS 68039-49-6 0 ≤ x < 0,5 Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411
CE 268-264-1
INDEX -

Reg. REACH 01-2119982384-28-

xxxx

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico.

INGESTIONE: Chiamare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

Citral

Effetti acuti dose-dipendenti.

Cute: irritazione, sensibilizzazione

Effetti cronici: non sono attualmente disponibili dati relativi ad effetti cronici.

ETANOLO

Effetti acuti dose-dipendenti.

Cute: irritazione, delipidizzazione

Sistema Nervoso: in caso di ingestione depressione

Occhi: irritazione, danno corneale

Prime vie aeree: irritazione

Polmoni: irritazione

Effetti cronici.

Cute: irritazione, delipidizzazione

Sistema Nervoso: cefalea, astenia, depressione

Prime vie aeree: irritazione

Polmoni: irritazione

2-PROPANOLO

Effetti acuti dose-dipendenti.

Cute: irritazione

Sistema Nervoso: l'ingestione e l'inalazione provocano depressione

Occhi: irritazione

Naso: irritazione

Polmoni: irritazione

Effetti cronici.

Cute: irritazione, sensibilizzazione, delipidizzazione

METILETILCHETONE

Effetti acuti dose-dipendenti.

Sistema nervoso: cefalea, depressione, confusione

Occhi: irritazione

Prime vie aeree: irritazione

Polmoni: irritazione, polmonite chimica

Apparato digerente: dispepsia

Effetti cronici.

Cute: delipidizzazione, dermatite

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

Citral

Se sono presenti sintomi, consultare il medico
Praticare trattamento sintomatico

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

Citral

Mezzi di estinzione idonei

La sostanza non è infiammabile a temperatura ambiente, ma può alimentare un incendio se coinvolta. Se utilizzata a temperature prossime o superiori a quella di infiammabilità può dare origine ad incendi. In tali casi, lo spegnimento della sostanza può essere difficoltoso.

Utilizzare i seguenti mezzi:

- anidride carbonica
- schiumogeni adatti per solventi polari
- polveri chimiche

Mezzi di estinzione non idonei

Dato non applicabile.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

ETANOLO

Le operazioni antincendio devono tenere conto del rischio di esplosione; il personale addetto allo spegnimento degli incendi deve pertanto agire da posizione protetta.

I contenitori possono esplodere se esposti ad incendio.

I vapori possono causare vertigine, svenimento o soffocamento.

2-PROPANOLO

Allontanare se possibile i contenitori della sostanza dal luogo dell'incendio o raffreddare, poiché se esposta ad irraggiamento termico o se direttamente coinvolta essa può dare origine a fumi tossici.

I vapori possono causare vertigine, svenimento o soffocamento.

I contenitori possono esplodere se esposti ad incendio.

Le operazioni antincendio devono tenere conto del rischio di esplosione; il personale addetto allo spegnimento degli incendi deve pertanto agire da posizione protetta.

METILETILCHETONE

I vapori possono causare vertigine, svenimento o soffocamento.

Le operazioni antincendio devono tenere conto del rischio di esplosione; il personale addetto allo spegnimento degli incendi deve pertanto agire da posizione protetta.

I contenitori possono esplodere se esposti ad incendio.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti

antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

Citral

Indossare:

- maschera antigas con autorespiratore

- equipaggiamento completo composto da elmetto a visiera e protezione del collo, giacca e pantaloni ignifughi con fasce intorno a braccia, gambe e vita.

Per quanto non previsto in questo punto, fare riferimento ai dispositivi di protezione consigliati al punto 8 della presente scheda.

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

Allontanare le persone non equipaggiate. Utilizzare un'apparecchiatura antideflagrante. Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte.

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Collegare ad una presa di terra nel caso di imballaggi di grandi dimensioni durante le operazioni di travaso ed indossare scarpe antistatiche. La forte agitazione e lo scorrimento vigoroso del liquido nelle tubazioni ed apparecchiature possono causare formazione e accumulo di cariche elettrostatiche. Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione. Aprire i contenitori con cautela, perché possono essere in pressione. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare i recipienti chiusi, in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti. Conservare in luogo fresco e ben ventilato, lontano da fonti di calore, fiamme libere, scintille ed altre sorgenti di accensione. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Citronellyl formate

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|---|-------|----------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 1,3 | µg/L |
| Valore di riferimento in acqua marina | 0,13 | µg/L |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 93,55 | µg/kg dw |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 9,35 | µg/kg dw |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 13 | µg/L |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 2,24 | mg/l |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 17,89 | µg/kg dw |

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori | | | Effetti sui lavoratori | | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------|----------------|------------------------|--------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 0,5 mg/kg bw/d | | | | |
| Inalazione | | | | 0,87 mg/m3 | | | | 4,94 mg/m3 |
| Dermica | | | | 0,5 mg/kg bw/d | | | | 1,4 mg/kg bw/d |

Geranyl acetate

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|---|-------|---------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 3,72 | µg/L |
| Valore di riferimento in acqua marina | 0,372 | µg/L |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 0,442 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 0,044 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 37,2 | µg/L |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 8 | mg/l |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 0,086 | mg/kg/d |

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori | | | Effetti sui lavoratori | | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------|----------------|------------------------|--------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 8,9 mg/kg bw/d | | | | |
| Inalazione | | | | 15,4 mg/m3 | | | | 62,59 mg/m3 |
| Dermica | | | | 17,75 mg/kg bw/d | | | | 35,5 mg/kg bw/d |

Pentadecan-15-olide

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|--|------|---------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 2,7 | µg/L |
| Valore di riferimento in acqua marina | 0,27 | µg/L |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 21 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 4,2 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 10 | mg/l |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 5,44 | mg/kg/d |

Citronellol

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|---|-------|----------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 0,002 | mg/l |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 0,026 | mg/kg/dw |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 0,003 | mg/kg/dw |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 0,024 | mg/l |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 580 | mg/l |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 0,004 | mg/kg/dw |

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori | | | | Effetti sui lavoratori | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 13,8 mg/kg bw/d | | | | |
| Inalazione | 10 mg/m3 | | 10 mg/m3 | 47,8 mg/m3 | 10 mg/m3 | | 10 mg/m3 | 161,6 mg/m3 |
| Dermica | 2950 µg/cm² | | | 196,4 mg/kg bw/d | 2950 µg/cm² | | | 327,4 mg/kg bw/d |

GERANIOLO

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|---|-------|---------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 0,011 | mg/l |
| Valore di riferimento in acqua marina | 0,001 | mg/l |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 0,115 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 0,011 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 108 | mg/l |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 0,7 | mg/l |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 0,017 | mg/kg/d |

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori | | | | Effetti sui lavoratori | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Inalazione | | | | | | | | 11,8 mg/m3 |
| Dermica | | | | | | | | 4,2 mg/kg bw/d |

Nerol

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|---|-------|----------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 7,45 | µg/L |
| Valore di riferimento in acqua marina | 0,745 | µg/L |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 133 | µg/kg dw |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 13,3 | µg/kg dw |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 74,5 | µg/L |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 12,9 | mg/l |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 22,3 | µg/kg |

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori | | | | Effetti sui lavoratori | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 0,62 mg/kg | | | | |

| | bw/d | |
|------------|--------------------|--------------------|
| Inalazione | 1,09 mg/m3 | 4,4 mg/m3 |
| Dermica | 0,62 mg/kg bw/d | 1,25 mg/kg bw/d |

BenzyI salicytate

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|---|-------|----------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 0,001 | mg/l |
| Valore di riferimento in acqua marina | 0 | mg/l |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 0,583 | mg/kg/dw |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 0,058 | mg/kg/dw |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 0,01 | mg/l |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 10 | mg/l |
| Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario) | 52,7 | mg/kg |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 1,41 | mg/kg/dw |

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori | | | Effetti sui lavoratori | | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------|----------------|------------------------|--------------|-----------------|----------------|--------------------|
| | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 0,79 mg/kg bw/d | | | | |
| Inalazione | | | | 1,37 mg/m3 | | | | 7,8 mg/m3 |
| Dermica | | | | 0,79 mg/kg bw/d | | | | 2,21 mg/kg bw/d |

Neryl acetate

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|---|-------|---------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 4,9 | µg/L |
| Valore di riferimento in acqua marina | 0,49 | µg/L |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 0,455 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 0,045 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 49 | µg/L |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 100 | mg/l |
| Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario) | 29,3 | mg/kg |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 0,088 | mg/kg/d |

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori | | | Effetti sui lavoratori | | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------|----------------|------------------------|--------------|-----------------|----------------|--------------------|
| | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 0,733 mg/kg bw/d | | | | |
| Inalazione | | | | 1,09 mg/m3 | | | | 7,24 mg/m3 |
| Dermica | | | | 0,733 mg/kg bw/d | | | | 2,05 mg/kg bw/d |

Tetrahydro-4-methyl-2-(2-methylprop-1-enyl)pyran

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|---------------------------------------|------|------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 33,2 | µg/L |
| Valore di riferimento in acqua marina | 3,32 | µg/L |

| | | |
|---|-------|---------|
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 2,29 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 0,229 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 0,332 | mg/l |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 10 | mg/l |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 0,437 | mg/kg/d |

| Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori | | | | Effetti sui lavoratori | | | |
| | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 0,2 mg/kg bw/d | | | | |
| Inalazione | | | | 0,3 mg/m3 | | | | 1,2 mg/m3 |
| Dermica | | | | 0,2 mg/kg bw/d | | | | 0,3 mg/kg bw/d |

Citral

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|--|-------|----------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 0,007 | mg/l |
| Valore di riferimento in acqua marina | 0,001 | mg/l |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 0,125 | mg/kg/dw |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 0,013 | mg/kg/dw |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 1,6 | mg/l |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 21 | mg/kg/dw |

| Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori | | | | Effetti sui lavoratori | | | |
| | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 0,6 mg/kg bw/d | | | | |
| Inalazione | | | | 2,7 mg/m3 | | | | 9 mg/m3 |
| Dermica | | | 140 µg/cm² | 1 mg/kg bw/d | | | 140 µg/cm² | 1,7 mg/kg bw/d |

2-Phenylethanol

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|---|-------|----------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 0,215 | mg/l |
| Valore di riferimento in acqua marina | 0,021 | mg/l |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 1,454 | mg/kg dw |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 0,145 | mg/kg dw |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 2,15 | mg/l |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 10 | mg/l |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 0,164 | mg/kg dw |

| Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori | | | | Effetti sui lavoratori | | | |
| | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 5,1 mg/kg bw/d | | | | |
| Inalazione | | | | 17,7 mg/m3 | | | | 59,9 mg/m3 |

Dermica 12,7 mg/kg bw/d 21,2 mg/kg bw/d

ETANOLO

Valore limite di soglia

| Tipo | Stato | TWA/8h | | STEL/15min | | Note / Osservazioni |
|-----------|-------|--------|------|------------|------|---------------------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| TLV | CZE | 1000 | 522 | 3000 | 1566 | |
| AGW | DEU | 380 | 200 | 1520 | 800 | |
| MAK | DEU | 380 | 200 | 1520 | 800 | |
| VLEP | FRA | 1900 | 1000 | 9500 | 5000 | |
| RD | LTU | 1000 | 500 | 1900 | 1000 | |
| WEL | GBR | 1920 | 1000 | | | |
| TLV-ACGIH | | | | 1884 | 1000 | |

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|---|------|---------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 0,96 | mg/l |
| Valore di riferimento in acqua marina | 0,79 | mg/l |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 3,6 | mg/kg |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 2,9 | mg/kg/d |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 2,75 | mg/l |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 580 | mg/l |
| Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario) | 0,38 | g/kg |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 0,63 | mg/kg/d |

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori | | | Effetti sui lavoratori | | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------|----------------|------------------------|--------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 87 mg/kg bw/d | | | | 950 |
| Inalazione | | | | 114 mg/m3 | | | | 950 mg/m3 |
| Dermica | | | | 206 mg/kg bw/d | | | | 343 mg/kg bw/d |

2-PROPANOLO

Valore limite di soglia

| Tipo | Stato | TWA/8h | | STEL/15min | | Note / Osservazioni |
|-----------|-------|--------|-----|------------|-----|---------------------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| TLV | CZE | 500 | 200 | 1000 | 400 | |
| AGW | DEU | 500 | 200 | 1000 | 400 | |
| MAK | DEU | 500 | 200 | 1000 | 400 | |
| VLEP | FRA | | | 980 | 400 | |
| RD | LTU | 350 | 150 | 600 | 250 | |
| WEL | GBR | 999 | 400 | 1250 | 500 | |
| TLV-ACGIH | | 492 | 200 | 983 | 400 | |

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|--------------------------------------|-------|------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 140,9 | mg/l |
|--------------------------------------|-------|------|

| | | |
|---|-------|-------|
| Valore di riferimento in acqua marina | 140,9 | mg/l |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 552 | mg/kg |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 552 | mg/kg |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 140,9 | mg/l |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 2251 | mg/l |
| Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario) | 160 | mg/kg |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 28 | mg/kg |

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori | | | | Effetti sui lavoratori | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 26 mg/kg bw/d | | | | 26 |
| Inalazione | | | | 89 mg/m3 | | | | 500 mg/m3 |
| Dermica | | | | 319 mg/kg bw/d | | | | 888 mg/kg bw/d |

Linalool

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

| | | |
|---|-------|----------|
| Valore di riferimento in acqua dolce | 0,2 | mg/l |
| Valore di riferimento in acqua marina | 0,02 | mg/l |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | 2,22 | mg/kg/dw |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | 0,222 | mg/kg/dw |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | 2 | mg/l |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP | 10 | mg/l |
| Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario) | 7,8 | mg/kg |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | 0,327 | mg/kg/dw |

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

| Via di Esposizione | Effetti sui consumatori | | | | Effetti sui lavoratori | | | |
|--------------------|-------------------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 2,49 mg/kg bw/d | | | | |
| Inalazione | | | | 4,33 mg/m3 | | | | 24,58 mg/m3 |
| Dermica | 1,5 mg/cm2 | | 1,5 mg/cm2 | 1,25 mg/kg bw/d | 3 mg/cm2 | | 3 mg/cm2 | 3,5 mg/kg bw/d |

METILETILCHETONE

Valore limite di soglia

| Tipo | Stato | TWA/8h | | STEL/15min | | Note / Osservazioni |
|------|-------|--------|-------|------------|-------|---------------------|
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| TLV | CZE | 600 | 200,4 | 900 | 300,6 | |
| AGW | DEU | 600 | 200 | 600 | 200 | PELLE |
| MAK | DEU | 600 | 200 | 600 | 200 | PELLE |
| VLEP | FRA | 600 | 200 | 900 | 300 | PELLE |
| VLEP | ITA | 600 | 200 | 900 | 300 | |
| RD | LTU | 600 | 200 | 900 | 300 | |
| VLE | PRT | 600 | 200 | 900 | 300 | |

| | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--|--|
| WEL | GBR | 600 | 200 | 899 | 300 | PELLE | | |
| OEL | EU | 600 | 200 | 900 | 300 | | | |
| TLV-ACGIH | | 590 | 200 | 885 | 300 | | | |

| Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL | | | | | | | | |
|--|--------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| Effetti sui consumatori | | | | | Effetti sui lavoratori | | | |
| Via di Esposizione | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 31 mg/kg bw/d | | | | |
| Inalazione | | | | 106 mg/m3 | | | | 600 mg/m3 |
| Dermica | | | | 412 mg/kg bw/d | | | | 1161 mg/kg bw/d |

| Eugenol | | | | | | | | |
|---|--|--|--|-------|--|---------|--|--|
| Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Valore di riferimento in acqua dolce | | | | 1,13 | | µg/L | | |
| Valore di riferimento in acqua marina | | | | 0,113 | | µg/L | | |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce | | | | 0,081 | | mg/kg/d | | |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina | | | | 0,008 | | mg/kg/d | | |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente | | | | 11,3 | | µg/L | | |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre | | | | 0,015 | | mg/kg/d | | |

| Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL | | | | | | | | |
|--|--------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|-----------------|----------------|-------------------|
| Effetti sui consumatori | | | | | Effetti sui lavoratori | | | |
| Via di Esposizione | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Orale | | | | 3 mg/kg/d | | | | |
| Inalazione | | | | 5,22 mg/m3 | | | | 21,2 mg/m3 |
| Dermica | | | | 3 mg/kg bw/d | | | | 6 mg/kg bw/d |

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche. I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo AX il cui limite di utilizzo sarà definito dal fabbricante (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato.

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

| Proprietà | Valore | Informazioni |
|--|-----------------|--------------|
| Stato Fisico | liquido | |
| Colore | giallo | |
| Odore | caratteristico | |
| Punto di fusione o di congelamento | non disponibile | |
| Punto di ebollizione iniziale | > 35 °C | |
| Infiammabilità | non disponibile | |
| Limite inferiore esplosività | non disponibile | |
| Limite superiore esplosività | non disponibile | |
| Punto di infiammabilità | < 23 °C | |
| Temperatura di autoaccensione | non disponibile | |
| Temperatura di decomposizione | non disponibile | |
| pH | 5-6 | |
| Viscosità cinematica | non disponibile | |
| Solubilità | solubile | |
| Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua | non disponibile | |
| Tensione di vapore | non disponibile | |
| Densità e/o Densità relativa | non disponibile | |
| Densità di vapore relativa | non disponibile | |
| Caratteristiche delle particelle | non applicabile | |

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Informazioni non disponibili

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

METILETILCHETONE

Reagisce con: metalli leggeri, forti ossidanti. Attacca diversi tipi di materie plastiche. Si decompone per effetto del calore.

Reagisce violentemente con forti ossidanti ed acidi inorganici.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

Citral

La sostanza può polimerizzare per forte riscaldamento

METILETILCHETONE

Stabile in normali condizioni di uso.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

Citral

A $t > 82$ °C possono formarsi miscele esplosive vapore/aria.

ETANOLO

Rischio di esplosione a contatto con: metalli alcalini, ossidi alcalini, ipoclorito di calcio, monofluoruro di zolfo, anidride acetica, acidi, perossido di idrogeno concentrato, perclorati, acido perclorico, percloronitrile, nitrato di mercurio, acido nitrico, argento, nitrato di argento, ammoniaca, ossido di

argento,ammoniaca,agenti ossidanti forti,diossido di azoto.Può reagire pericolosamente con: bromo acetilene,cloro acetilene,trifluoruro di bromo,triossido di cromo,cromil cloruro,fluoro,potassio ter-butossido,idruro di litio,triossido di fosforo,platino nero,cloruro di zirconio (IV),ioduro di zirconio (IV).Forma miscele esplosive con: aria.

Forma miscele esplosive con l'aria (Pohanish, 2009).

Può reagire in modo violento con ossidanti forti e acidi forti; basi, perossidi forti; anidride acetica, acetil bromuro, acetil cloruro, ammine alifatiche, bromo pentafluoruro, calcio ossido (calce viva), cesio ossido, cloril perclorato, disolfonil difluoruro, etilene glicol metil etere, iodio eptafluoruro, isocianati, nitrosil perclorato, perclorati, platino, catalizzatore al nero di platino; potassio-terz-butossido, potassio, potassio ossido, potassio perossido, potassio superossido; fosforo(III) ossido, argento nitrato, argento ossido, acido solforico, oleum, sodio, sodio idrazide, sodio perossido, sulfinil cianamide, tetraclorosilano, s-triazin-2,4,6-triolo, trietossidialluminio tribromuro, trietilalluminio, uranio fluoruro, xeno tetrafluoruro (Pohanish, 2009). La miscela con idrogeno perossido concentrato forma potenti esplosivi. La miscela con mercurio nitrato(II) forma mercurio fulminato esplosivo. Forma complessi esplosivi con perclorati, magnesio perclorato (forma etil perclorato), argento perclorato (Pohanish, 2009). Reagisce con acido ipocloroso o cloro formando etil ipoclorito esplosivo e sensibile al calore (che può decomporre a freddo) (Pohanish, 2009).

2-PROPANOLO

Forma miscele esplosive con aria.

Reagisce violentemente con ossidanti forti quali perclorati, triossido di cromo, trinitrometano e perossido di idrogeno.

Ad alte temperature può reagire vigorosamente con l'ossigeno dell'aria.

Stoccato per più mesi in presenza di aria e luce, si possono formare perossidi instabili. La presenza di chetoni, come metiletilchetone, nel propanolo favorisce la formazione di perossidi.

METILETILCHETONE

Può formare perossidi con: aria,luce,agenti ossidanti forti.Rischio di esplosione a contatto con: perossido di idrogeno,acido nitrico,acido solforico.Può reagire pericolosamente con: agenti ossidanti,triclorometano,alcali.Forma miscele esplosive con: aria.

Miscele vapore/aria sono esplosive.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Evitare qualunque fonte di accensione.

Citral

Assenza di ventilazione a $t > 82$ °C.

Fiamme libere.

Riscaldamento

ETANOLO

Evitare l'esposizione a: fonti di calore,fiamme libere.

Flusso o agitazione della sostanza possono generare cariche elettrostatiche dovute alla bassa conduttività (Pohanish, 2009).

Riscaldamento, fiamme libere e scintille.

Assenza di ventilazione.

Esposizione all'aria.

Contenitori non correttamente chiusi.

2-PROPANOLO

Esposizione alla luce solare.
Riscaldamento e fiamme libere.
Assenza di ventilazione.
Esposizione all'aria.

METILETILCHETONE

Evitare l'esposizione a: fonti di calore.

Riscaldamento, scintille e fiamme libere.
Esposizione all'aria.
Assenza di ventilazione.

10.5. Materiali incompatibili

Citral

Acidi forti ed alcali.

ETANOLO

Forti ossidanti.
Perclorati, perossidi, ossido di argento, acqua ossigenata, potassio, sodio, cloro, permanganato o cromato in soluzioni acide, ossido di rutenio, esafluoruro di uranio, pentafluoruro di iodio o di bromo, cloruro di cromile, eptafluoruro di iodio, bromuro o cloruro di acetile, difluoruro di disolforile, platino, acido nitrico, perossidi, ipoclorito di calcio, ossidi di cloro, nitrato di arg

2-PROPANOLO

Alluminio ed ossidanti.
Plastica e gomme (sono attaccate).

METILETILCHETONE

Incompatibile con: forti ossidanti,acidi inorganici,ammoniaca,rame,cloroformio.

Forti ossidanti, acidi inorganici, ammoniaca, rame e cloroformio.
Acqua ossigenata, acido nitrico, t-butossido di potassio, piridina, isocianati,ammine, caustici.
Attacca alcune plastiche.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

Citral

Acidi forti ed alcali.

2-PROPANOLO

In caso di incendio, possono essere rilasciati gas e vapori tossici.

METILETILCHETONE

Scaldata a decomposizione, emette fumi e vapori acri.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione. Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

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

ETANOLO

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Citral

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Studi su animali mostrano che, a seguito di ingestione, la sostanza viene rapidamente assorbita dal tratto gastrointestinale (OECD, 2004; NTP, 2003).

A seguito di applicazione cutanea la maggior parte della sostanza evapora grazie all'elevata volatilità ma, il citrale rimasto sulla cute è assorbito completamente.

Viene metabolizzata e rapidamente ridotta agli alcoli corrispondenti.

Viene eliminata principalmente con le urine, feci e con l'aria espirata.

A seguito di somministrazione cutanea la maggior parte viene eliminata con le feci.

Non si osserva accumulo nei tessuti.

ETANOLO

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

È rapidamente assorbito per ingestione e per inalazione, scarsamente per contatto cutaneo (INRS, 2011).

Viene distribuito in tutti i tessuti e i liquidi dell'organismo, in particolare cervello, polmoni e fegato (INRS, 2011).

Circa l'80-90% della quantità ingerita è metabolizzata nel fegato ad acetaldeide e poi in acido acetico.

L'acetaldeide è rapidamente metabolizzata ad acido acetico dall'aldeide deidrogenasi del fegato. L'acido acetico viene successivamente ossidato nei tessuti periferici in diossido di carbonio e acqua. Una piccola

quantità di etanolo assorbito (dal 2 al 5%) viene eliminata imm modificata con le urine e l'aria espirata. Può anche essere eliminato nel latte materno a una concentrazione paragonabile a quella del sangue materno (INRS, 2011).

I suoi effetti sono dovuti all'inibizione della trasmissione sinaptica a livello cerebrale e deprime il sistema nervoso centrale con un'azione principalmente analgesica e anestetica (INRS, 2011).
Ha inoltre azione sul metabolismo lipidico (INRS, 2011).

2-PROPANOLO

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Nell'uomo la sostanza è rapidamente assorbita dai polmoni e dal tratto gastrointestinale, al contrario l'assorbimento per via cutanea è lento. Viene metabolizzata in acetone dall'aldeide deidrogenasi, ma una gran parte è escreta imm modificata con l'aria espirata e con le urine.

METILETILCHETONE

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Nell'uomo la sostanza è ben assorbita per via inalatoria e cutanea. A seguito di 8 ore di esposizione si ha una ritenzione polmonare del 53%. L'assorbimento cutaneo (3% della dose) è maggiore su cute umida che asciutta.

Non vi sono studi sull'assorbimento per via digestiva.

Il butanone è rapidamente trasformato nel sangue con un'emivita plasmatica di 49-96 minuti e si distribuisce in tutti i tessuti. Viene metabolizzato nel fegato dove è prevalentemente ossidato a 3-idrossi-2-butanone e successivamente ridotto a 2,3-butandiolo. Una piccola quantità può essere ridotta a 2-butanolo, che è rapidamente riossidato in butanone.

I metaboliti vengono eliminati principalmente attraverso i polmoni e solo una piccola quantità è escreta con le urine (0,1%).

Il butanone aumenta l'attività enzimatica microsomiale del citocromo P-450.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

ETANOLO

Vie probabili di esposizione

L'esposizione professionale può avvenire per inalazione e contatto cutaneo con etanolo nei luoghi di lavoro dove viene prodotto o usato (HSDB, 2015).

Per la popolazione generale le principali vie di esposizione potenziale sono ingestione (consumo di bevande alcoliche contenenti etanolo), inalazione e contatto cutaneo (HSDB, 2015).

METILETILCHETONE

Vie probabili di esposizione

Le principali vie di esposizione potenziale si prevede possano essere il contatto cutaneo e l'inalazione nei lavoratori esposti alla produzione e all'uso della sostanza.

L'esposizione potenziale della popolazione generale può avvenire tramite l'inalazione dall'aria ambiente e per ingestione di cibo o acqua.

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Citral

Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizione a breve e lungo termine

Non sono disponibili dati sull'uomo.

Gli studi su animali non indicano, in generale, segni di tossicità acuta.

ETANOLO

Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizione a breve e lungo termine

L'inalazione di alte concentrazioni del vapore può provocare irritazione delle vie respiratorie (IPCS, 2000).

La tossicità acuta è lieve sia per ingestione che per inalazione. Per via cutanea è minima (INRS, 2011).

Nell'uomo, in caso d'intossicazione acuta per ingestione, le manifestazioni sono essenzialmente neuropsichiche (eccitazione intellettuale e psichica con incoordinazione motoria di tipo cerebellare, poi coma più o meno profondo e possibile paralisi dei centri respiratori). Tali disturbi sono strettamente correlati al tasso di alcolemia (INRS, 2011).

L'alcool industriale che ha additivi di denaturazione, per concentrazioni pari a 70% di etanolo, causa lesioni gastriche serie (INRS, 2011).

In caso d'inalazione di vapori di etanolo, il rischio di intossicazione grave è lieve (INRS, 2011).

Gli effetti cronici dell'etilismo per ingestione sono: neuropsichici (polinevrite, atrofia cerebellare, disturbi della memoria), digestivi (steatosi e cirrosi epatica, gastrite cronica, pancreatite) cardiovascolari (miocardiopatia, ipertensione arteriosa) ed ematologici (INRS, 2011).

In caso di inalazioni ripetute di vapori di etanolo si hanno irritazione degli occhi, delle vie aeree superiori, cefalee, affaticamento, diminuzione della capacità di concentrazione e della vigilanza (INRS, 2011).

Studi mostrano che un consumo eccessivo di alcool è un fattore che causa arteriosclerosi, mentre un modico consumo ha un potere protettivo (INRS, 2011).

A livello cutaneo il contatto ripetuto può causare eritema ed edema in particolare se si ha un'occlusione che determina l'evaporazione dell'etanolo (INRS, 2011).

L'esposizione ripetuta o prolungata sgrassa la cute e può provocare secchezza e screpolature (IPCS, 2000).

2-PROPANOLO

Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizione a breve e lungo termine

L'ingestione di una dose massiva causa disturbi digestivi (vomito ripetuto) e, dopo 30-60 minuti, una sindrome euforica che può evolvere al coma, con depressione respiratoria, ipotensione e areflessia.

Complicanze sono: emorragie digestive ed insufficienza renale acuta. Sono segnalati casi mortali.

L'esposizione a 400 ppm per 3 minuti, sotto forma di vapore, causa irritazione degli occhi, naso e gola.

L'inalazione di concentrazioni elevate causa effetti narcotici che possono complicarsi con coma, rabdomiolisi, insufficienza renale e, in alcuni casi, morte per insufficienza respiratoria.

Nei ratti l'esposizione di lungo termine per via inalatoria e/o digestiva causa essenzialmente depressione del SNC e lesioni renali.

La sostanza sgrassa la cute e può provocare secchezza e screpolature (IPCS, 1999).

METILETILCHETONE

Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizione a breve e lungo termine

Il metil etil chetone, in seguito ad inalazione, può determinare lievi effetti a carico del SNC incluso mal di testa e vertigini; possono anche comparire nausea e vomito (Martindale, 2014).

Sono disponibili alcuni rapporti isolati di neurotossicità indotta da metil etil chetone da solo. È riportato un caso di neurite retrobulbare e uno di neuropatia periferica (Martindale, 2014).

Ad elevate concentrazioni, oltre ai sintomi irritativi, si possono avere disturbi digestivi, cefalea e disturbi del SNC del tipo confusione.

Esposizione ripetuta o prolungata sgrassa la cute e può provocare secchezza e screpolature (IPCS, 1998).

Contatti cutanei ripetuti possono causare dermatiti.

Effetti interattivi

ETANOLO

Effetti interattivi

In ambito industriale si possono avere effetti sinergici epatotossici per esposizione contemporanea a solventi clorati e per interazioni con le ammidi, ossime, tiurami e carbonati, inibitori dell'aldeide deidrogenasi.

2-PROPANOLO

Effetti interattivi

Nell'uomo l'ingestione simultanea di una dose uguale di etanolo annulla gli effetti della sostanza. La sostanza potenzia la tossicità del tetracloruro di carbonio. L'esposizione contemporanea alle due sostanze ha causato epatite acuta e insufficienza renale. In un caso si è avuto edema polmonare (INRS, 2009).

METILETILCHETONE

Effetti interattivi

Sono disponibili alcuni rapporti isolati di neurotossicità indotta da metiletilchetone da solo. È riportato un caso di neurite retrobulbare e uno di neuropatia periferica. Tuttavia, è stato indicato che il metil etil chetone potenzia la neuropatia periferica indotta da metil butil chetone e da n-esano (Martindale, 2014). L'ingestione di etanolo combinata con un' esposizione al butanone per via inalatoria rallenta il metabolismo del butanone e aumenta la sua concentrazione nel sangue, nelle urine e nell'aria espirata.

TOSSICITÀ ACUTA

| | |
|---------------------------------|--|
| ATE (Inalazione) della miscela: | Non classificato (nessun componente rilevante) |
| ATE (Orale) della miscela: | >2000 mg/kg |
| ATE (Cutanea) della miscela: | Non classificato (nessun componente rilevante) |

Diphenyl ether

| | |
|---------------|---------------|
| LD50 (Orale): | 2,83 g/kg rat |
|---------------|---------------|

Citronellyl formate

| | |
|-----------------|------------------------|
| LD50 (Cutanea): | > 2000 mg/kg bw rabbit |
| LD50 (Orale): | > 6800 mg/kg bw rat |

Geranyl formate

| | |
|---------------|------------------|
| LD50 (Orale): | > 6 mL/kg bw rat |
|---------------|------------------|

Geranyl acetate

| | |
|-----------------|----------------|
| LD50 (Cutanea): | 6 mL/kg rabbit |
| LD50 (Orale): | 6330 mg/kg rat |

Pentadecan-15-olide

| | |
|-----------------|---------------------|
| LD50 (Cutanea): | > 2000 bw rat |
| LD50 (Orale): | > 2000 mg/kg bw rat |

GERANIOLO

| | |
|---------------|-------------------|
| LD50 (Orale): | 3600 mg/kg bw Rat |
|---------------|-------------------|

Nerol

| | |
|-----------------|---------------------|
| LD50 (Cutanea): | > 5000 mg/kg rabbit |
| LD50 (Orale): | 4500 mg/kg rat |

Benzyl salicytate

LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg bw rabbit
LD50 (Orale): 3031 mg/kg bw rat

Benzylideneheptanal

LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg bw rabbit
LD50 (Orale): 3730 mg/kg bw rat

Neryl acetate

LD50 (Cutanea): > 6 mL/kg bw rabbit
LD50 (Orale): > 2000 mg/kg bw rat

Tetrahydro-4-methyl-2-(2-methylprop-1-enyl)pyran

LD50 (Cutanea): > 5000 mg/kg rabbit
LD50 (Orale): > 2000 mg/kg rat

Citral

LD50 (Cutanea): 2250 mg/kgc bw Rabbit
LD50 (Orale): 4895 mg/kg bw Rat

2-Phenylethanol

LD50 (Cutanea): 2535 mg/kg dw rabbit
LD50 (Orale): 1603,3 mg/kg dw rat
LC50 (Inalazione vapori): > 4,63 mg/l/4h rat (aerosol)

ETANOLO

LD50 (Orale): > 5000 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori): 117 mg/l/4h Rat

2-PROPANOLO

LD50 (Cutanea): 16,4 mL/kg bw rubber cuff
LC50 (Inalazione vapori): > 10000 ppm/6h Rat

Linalool

LD50 (Cutanea): 5610 mg/kg bw rabbit
LD50 (Orale): 2790 mg/kg bw rat
LC50 (Inalazione vapori): > 20 mg/1h altro

METILETILCHETONE

LD50 (Cutanea): 6480 mg/kg Rabbit
LD50 (Orale): 2737 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori): 23,5 mg/l/8h Rat

Eugenol

LD50 (Orale): > 1500 mg/kg mouse
LC50 (Inalazione nebbie/polveri): 2,6 mg/l/4h rat

Citral

Tossicità acuta

Ratto DL50 (orale): 4960 mg/kg (OECD, 2004)

Coniglio DL50 (cutanea): 2250 mg/kg (OECD, 2004)

Ratto CL50-4 ore (inalatoria): dato non disponibile (OECD, 2004)

ETANOLO

Tossicità acuta

Ratto DL50 (orale): 7000 mg/kg (HSDB, 2015);

Topo DL50 (orale): 3400 mg/kg (HSDB, 2015);

Coniglio DL50 (cutanea): > 20000 mg/kg (INRS, 2011);

Ratto CL50-10 ore (inalatoria): 20000 ppm (HSDB, 2015);

Topo CL50-4 ore = 39 mg/m3 (HSDB, 2015)

2-PROPANOLO

Ratto DL50 (orale): 4396 - 5500 mg/kg (INRS, 2009)

Coniglio DL50 (cutanea): 12870 mg/kg (INRS, 2009)

Ratto CL50-4 ore (inalatoria): 72600 mg/m3 (INRS, 2009)

Topo CL50-4 ore (inalatoria): 27200 mg/m3 (INRS, 2009)

METILETILCHETONE

Tossicità acuta

Ratto DL50 (orale): 2500 - 5500 mg/kg

Coniglio DL50 (cutanea): > 8000 mg/kg

Ratto CL50-4 ore (inalatoria): 34500 mg/m3 (11700 ppm)

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

Citral

Corrosione/irritazione cutanea

Ha potere irritante sulla cute umana e del coniglio (nel coniglio 0,5 ml hanno causato eritema ed edema moderato).

ETANOLO

Corrosione/irritazione cutanea

La sostanza non è irritante (OECD, 2004).

Sulla pelle di coniglio è stata osservata lieve irritazione passeggera dopo contatto prolungato per 24 ore sotto bendaggio occlusivo (INRS, 2011).

Nel coniglio è risultato non irritante in uno studio condotto in accordo con OECD TG 404 (OECD, 2004).

2-PROPANOLO

Corrosione/irritazione cutanea

È scarsamente irritante per la cute integra o abrasa di conigli e cavie (INRS, 2009).

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

Citral

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi
Non ha potere irritante sull'occhio di coniglio.

ETANOLO

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

La sostanza è irritante per gli occhi. L'inalazione di alte concentrazioni del vapore può provocare irritazione degli occhi (IPCS, 2000).

Moderatamente irritante (OECD, 2004).

Nell'uomo, il contatto diretto con etanolo causa dolore, lacrimazione, lesioni dell'epitelio corneale ed iperemia congiuntivale; la sensazione di corpo estraneo nell'occhio può durare 1 o 2 giorni ma, in generale, la guarigione è spontanea, rapida e completa (INRS, 2011; OECD, 2004).

Sull'occhio di coniglio l'etanolo puro provoca irritazione oculare moderata che si manifesta con una opacità lieve della cornea e una congiuntivite da moderata a severa. Questi effetti sono reversibili in meno di 14 giorni [OECD TG 405] (INRS, 2011; OECD, 2004).

2-PROPANOLO

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Nell'uomo l'esposizione a vapori di isopropanolo (3 minuti di esposizione a 400 ppm) ha provocato lieve irritazione oculare (INRS, 2009).

Negli occhi del coniglio una soluzione al 70% (0,1 ml) ha provocato irritazione da moderata a severa reversibile in 14 giorni; una instillazione di sostanza può indurre lesioni oculari che persistono per più di 21 giorni (INRS, 2009).

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle

2-PROPANOLO

Corrosione per le vie respiratorie

In letteratura aperta non sono disponibili dati sperimentali né evidenze basate sull'esperienza pratica.

Sensibilizzazione respiratoria

Informazioni non disponibili

Sensibilizzazione cutanea

Citral

Sensibilizzazione cutanea

Ha mostrato potere sensibilizzante nell'uomo.
Cavia: sensibilizzante nel test di massimizzazione (OECD, 2004).
È risultato sensibilizzante in specie multiple (conigli e cavie) (NTP, 2003).

ETANOLO

Sensibilizzazione cutanea

La sostanza non ha mostrato proprietà sensibilizzanti (OECD, 2004).

Non è stata osservata alcuna reazione in un test di massimizzazione sulla cavia ad una concentrazione del 75% v/v di etanolo e nel test del gonfiore dell'orecchio nel topo a una concentrazione del 95% v/v (INRS, 2011; OECD, 2004).

2-PROPANOLO

Sensibilizzazione cutanea

La sostanza non ha potere sensibilizzante cutaneo nel test di Buelher su cavia (INRS, 2009).

In letteratura sono segnalati casi isolati di sensibilizzazione a seguito di contatti ripetuti.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Citral

Mutagenicità delle cellule germinali

Il potenziale genotossico del citrale può essere considerato negativo sulla base di risultati ottenuti in sette studi di retromutazione in batteri (negativi sia in presenza che in assenza di attivazione metabolica), in saggi eseguiti in vitro (due risultati negativi nelle aberrazioni cromosomiche in cellule ovariche di hamster cinese e un risultato positivo nel test degli scambi tra cromatidi fratelli) e in vivo (risultati negativi in due test del micronucleo in roditori) (OECD, 2004).

ETANOLO

Mutagenicità delle cellule germinali

In vitro determina un aumento degli scambi tra cromatidi fratelli in colture di cellule ovariche di criceto o di linfociti umani (INRS, 2011).

In vivo si osserva aumento di scambi tra cromatidi fratelli in ratti e topi esposti per via orale a dosi massive (> 7 g/kg/giorno) di etanolo per varie settimane. Determina anche mutazioni dei letali dominanti in ratti e topi m. esposti per via orale a 1240 mg/kg/giorno per 3 giorni e formazione di micronuclei in eritrociti di midollo osseo nel topo a partire da dosi di 620 mg/kg per via intraperitoneale (INRS, 2011).

I saggi di aberrazioni cromosomiche sono risultati negativi (INRS, 2011).

2-PROPANOLO

Mutagenicità delle cellule germinali

Risultati negativi in saggi di mutagenesi eseguiti “in vivo”

(mutazione genica in *S. typhimurium* TA97, TA98, TA100, TA1535, TA1537 e TA1538 sia in presenza che in assenza di attivazione metabolica, in *E. coli* sia in presenza che in assenza di attivazione metabolica, in *N. crassa* in assenza di attivazione metabolica; trasformazione cellulare in cellule ovariche di hamster cinese sia in presenza che in assenza di attivazione metabolica; trasformazione cellulare in cellule embrionali di hamster siriano in assenza di attivazione metabolica; scambi tra cromatidi fratelli in cellule V79 di hamster siriano sia in presenza che in assenza di attivazione metabolica) e “in vitro”

(saggio del micronucleo su topo) (INRS, 2009).

METILETILCHETONE

I saggi eseguiti, in vitro e in vivo, sono risultati negativi.

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Citral

Cancerogenicità

Non sono disponibili studi sull'uomo.

In uno studio della durata di due anni, in cui ratti (m. e f.) e topi (m. e f.) hanno ricevuto citrale microincapsulato nella dieta, non è stata osservata alcuna evidenza di cancerogenicità nei ratti m. e f. e nei topi m. mentre è stata osservata dubbia evidenza di cancerogenicità nei topi f., sulla base di un'aumentata incidenza di linfomi maligni (NTP, 2003).

ETANOLO

Mutagenicità delle cellule germinali

In vitro determina un aumento degli scambi tra cromatidi fratelli in colture di cellule ovariche di criceto o di linfociti umani (INRS, 2011).

In vivo si osserva aumento di scambi tra cromatidi fratelli in ratti e topi esposti per via orale a dosi massive (> 7 g/kg/giorno) di etanolo per varie settimane. Determina anche mutazioni dei letali dominanti in ratti e topi m. esposti per via orale a 1240 mg/kg/giorno per 3 giorni e formazione di micronuclei in eritrociti di midollo osseo nel topo a partire da dosi di 620 mg/kg per via intraperitoneale (INRS, 2011).

I saggi di aberrazioni cromosomiche sono risultati negativi (INRS, 2011).

2-PROPANOLO

Cancerogenicità

Esiste evidenza proveniente da studi epidemiologici che l'esposizione durante la produzione di isopropanolo mediante processi con acidi forti causa cancro dei seni nasali (IARC, 1999).

L'isopropanolo di per se non ha mostrato effetti cancerogeni nei topi dopo somm. per via inalatoria, cutanea e sottocutanea (INRS, 2009).

- La International Agency for Research on Cancer (IARC) alloca la produzione di alcool isopropilico mediante processi con acidi forti nel gruppo 1 (cancerogeno accertato per l'uomo), sulla base di evidenza di cancerogenicità sufficiente nell'uomo e individua la cavità nasale e i seni paranasali quali organi bersaglio per cui l'evidenza di cancerogenicità è certa (IARC, 1999).

METILETILCHETONE

Non sono disponibili studi adeguati per la valutazione del potere cancerogeno.

- L'US Environmental Protection Agency (EPA) conclude che i dati sono inadeguati per valutare il potenziale cancerogeno del metil etil chetone nell'uomo: gli studi in individui esposti cronicamente non sono conclusivi e negli animali la cancerogenicità del metiletilchetone non è stata testata per via orale o inalatoria (Valutazione del 2003 su USEPA file online 2014).

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Citral

Tossicità per la riproduzione:

- Effetti avversi su funzione sessuale e fertilità:

Non sono disponibili studi sull'uomo.

In studi su animali non ha mostrato tossicità (nessun effetto statisticamente significativo a carico della capacità riproduttiva, peso o modificazioni istopatologiche degli organi della riproduzione in ratti e topi di entrambi i sessi nello studio di cancerogenicità (NTP, 2003).

Il citrale non ha mostrato potenziale estrogenico in un test uterotrofico (0, 500 e 1000 mg/kg per via orale a ratti Wistar 3 volte/giorno non hanno modificato il peso dell'utero) (BASF: 1999 su OECD, 2004).

- Effetti avversi sullo sviluppo:

Non sono disponibili studi sull'uomo.

Negli studi eseguiti su animali non si è osservata tossicità. In uno studio di teratogenesi in ratte gravide esposte per via inalatoria (6 ore/giorno dal 6° al 15° giorno di gestazione a conc. medie di 0, 10 o 34 ppm come vapore o 68 ppm come miscela aerosol/vapore) non si è osservata alcuna teratogenicità significativa anche alle dosi tossiche per la madre, solo una lieve riduzione del peso corporeo (a 68 ppm), (Gaworski, C.L. et al., 1992 su OECD, 2004).

- Effetti su allattamento o attraverso allattamento:

Dato non disponibile.

ETANOLO

Tossicità per la riproduzione:

- Effetti avversi su funzione sessuale e fertilità:

L'ingestione della sostanza altera la fertilità maschile: atrofia testicolare, diminuzione della libido e del testosterone (INRS, 2011).

Nella donna si hanno alterazioni del ciclo mestruale. Viene riportata anche una diminuzione dell'incidenza del concepimento per ciclo in casi di consumo di sostanza in quantità di 5 bicchieri per settimana (INRS, 2011).

- Effetti avversi sullo sviluppo:

Il consumo di alcool determina anomalie congenite multiple: ritardo di crescita, alterazioni del SNC, malformazioni esterne. La frequenza di queste anomalie dipende dalla dose quotidiana di alcool assorbito (INRS, 2011).

In donne che hanno assunto dosi quotidiane da 10 a 20 g, si è osservato: un aumento di aborti spontanei, ritardi intellettuali (QI ridotto) e comportamentali (INRS, 2011).

- Effetti su allattamento o attraverso allattamento:

L'etanolo attraversa la barriera placentare (INRS, 2011).

L'eccessivo consumo di bevande alcoliche durante l'allattamento, in donne che già assumevano alcool in gravidanza, può aumentare gli effetti negativi (INRS, 2011).

2-PROPANOLO

Tossicità per la riproduzione:

- Effetti avversi su funzione sessuale e fertilità:

Non sono disponibili dati sull'uomo.

Negli studi su animali la sostanza non ha evidenziato tossicità riproduttiva se non a dosi tossiche per i genitori (INRS, 2009).

- Effetti avversi sullo sviluppo:

Non sono disponibili dati sull'uomo.

Negli studi su animali la sostanza non ha evidenziato tossicità se non a dosi tossiche per la madre (INRS, 2009).

- Effetti su allattamento o attraverso allattamento:

Non sono disponibili dati sugli effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento.

METILETILCHETONE

Tossicità per la riproduzione:

- Effetti avversi su funzione sessuale e fertilità:

Non sono disponibili studi sull'uomo.

Gli studi limitati eseguiti su animali non hanno evidenziato tossicità.

- Effetti avversi sullo sviluppo:

Non sono disponibili studi sull'uomo.

In studi su animali non ha mostrato potere teratogeno, ma ha indotto una tossicità materna e fetale evidenziata da un ritardo di crescita in utero.

- Effetti su allattamento o attraverso allattamento:

Dato non disponibile

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

Informazioni non disponibili

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

Informazioni non disponibili

Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Citral
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola
Gli studi su animali non indicano, in generale, segni di tossicità acuta

ETANOLO
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola
Nell'uomo, in caso d'intossicazione acuta per ingestione, le manifestazioni sono essenzialmente neuropsichiche (eccitazione intellettuale e psichica con incoordinazione motoria di tipo cerebellare, poi coma più o meno profondo e possibile paralisi dei centri respiratori) (INRS, 2011).
L'inalazione di alte concentrazioni del vapore può provocare irritazione delle vie respiratorie (IPCS, 2000).

2-PROPANOLO
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola
È irritante per l'apparato respiratorio.
A forti concentrazioni causa depressione del SNC con narcosi.

METILETILCHETONE
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola
Ha potere irritante per l'apparato respiratorio (IPCS, 1998).
Il metil etil chetone, in seguito ad inalazione, può determinare lievi effetti a carico del SNC incluso mal di testa e vertigini; possono anche comparire nausea e vomito (Martindale, 2014). Sono disponibili alcuni rapporti isolati di neurotossicità indotta da metil etil chetone da solo. È riportato un caso di neurite retrobulbare e uno di neuropatia periferica (Martindale, 2014).
Si veda anche la sezione Effetti interattivi

Organi bersaglio

Informazioni non disponibili

Via di esposizione

Citral

Vie probabili di esposizione

Le principali vie di esposizione potenziale si prevede possano essere il contatto cutaneo e l'inalazione nei lavoratori esposti alla produzione e all'uso della sostanza.

L'esposizione potenziale della popolazione generale può avvenire tramite l'ingestione di cibo, dall'aria ambiente e per contatto con prodotti contenenti la sostanza.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Citral

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

Diversi studi a dose ripetuta in ratti e topi esposti per via orale a citrale non hanno evidenziato effetti avversi a dosi inferiori a 1000 mg/kg per esposizioni da 14 giorni a 13 settimane e alcune modificazioni istologiche della cavità nasale o del prestomaco osservate a dosi maggiori di 1000 mg/kg erano probabilmente dovute all'irritazione. Il NOAEL per la tossicità a dose ripetuta è considerato inferiore a 200 mg/kg/giorno (OECD, 2004).

ETANOLO

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

L'esposizione ripetuta per ingestione determina tossicità a carico del sistema nervoso (polinevrite, atrofia cerebellare, disturbi della memoria), dell'apparato digerente (steatosi e cirrosi epatica, gastrite cronica, pancreatite) dell'apparato cardiovascolare (miocardiopatia, ipertensione arteriosa) (INRS, 2011).

2-PROPANOLO

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

La sostanza sgrassa la cute e può provocare secchezza e screpolature (IPCS, 1999).

Nei ratti, l'esposizione di lungo termine per via inalatoria e/o orale causa essenzialmente depressione del SNC e lesioni renali (INRS, 2009).

METILETILCHETONE

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

Ha potere irritante per l'apparato respiratorio (IPCS, 1998).

Il metil etil chetone, in seguito ad inalazione, può determinare lievi effetti a carico del SNC incluso mal di testa e vertigini; possono anche comparire nausea e vomito (Martindale, 2014). Sono disponibili alcuni rapporti isolati di neurotossicità indotta da metil etil chetone da solo. È riportato un caso di neurite retrobulbare e uno di neuropatia periferica (Martindale, 2014).

Si veda anche la sezione Effetti interattivi

Organi bersaglio

Informazioni non disponibili

Via di esposizione

2-PROPANOLO

Vie probabili di esposizione

Le principali vie di esposizione potenziale si prevede possano essere il contatto cutaneo e l'inalazione nei lavoratori esposti durante la produzione e l'uso della sostanza.

L'esposizione potenziale della popolazione generale può avvenire tramite l'ingestione di cibo o di acqua contaminati, dall'aria ambiente e per contatto con prodotti contenenti la sostanza.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

2-PROPANOLO

Pericolo in caso di aspirazione

A seguito di aspirazione attraverso la cavità orale e quella nasale la sostanza può entrare nella trachea e nelle strutture polmonari più profonde (IPCS, 1990).

11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1. Tossicità

ETANOLO

Effetti a breve termine

Pesci (*Pimephales promelas*) CL50-96 ore > 100 mg/l (OECD, 2004);

Crostacei (*Artemia salina*) CL50-24 ore: 1833 mg/l (OECD, 2004);

Crostacei (*Paramecium caudatum*) CL50-4 ore: 5980 mg/l (OECD, 2004);

Alghe (*Chlorella vulgaris*) CE50-96 ore: 1000 mg/l (inibizione della crescita) (OECD, 2004).

Effetti a lungo termine

Crostacei (*Ceriodaphnia* sp.) NOEC-10 giorni: 9,6 mg/l (effetti sulla riproduzione) (OECD, 2004)

Alghe (*Lemna gibba*) NOEC-7 giorni: 280 mg/l (OECD, 2004).

2-PROPANOLO

Effetti a breve termine

Pesce (*Lepomis macrochirus*) CL50-24-96 ore: 1400 mg/l (HSDB, 2015)

Pesce (*Gambusia affinis*) CL50-24-96 ore: 1400 mg/l (HSDB, 2015)

Crostacei (Crangon crangon) CL50-48 ore: 1400 mg/l (HSDB, 2015; OECD, 1997);

Crostacei (Crangon crangon) CL50-86 ore: 11500 mg/l (HSDB, 2015).

Pianta terrestre (Lactuca sativa) CE50-3 giorni= 2100 mg/l.

Effetti a lungo termine

Crostacei Daphnia NOEC-16 giorni = 141 mg/L (crescita); NOEC-21 giorni = 30 mg/L (OECD, 1997).

METILETILCHETONE

Effetti a breve termine

Pesci (Cyprinodon variegatus) CL50-96 ore: > 400 mg/l (HSDB, 2015; Verschueren, 2009).

Crostacei (Americamysis bahia) CE50-96 ore: > 402 mg/l (Verschueren, 2009).

Alghe (Skeletonema costatum) CE50-96 ore > 500 mg/l (Verschueren, 2009).

Effetti a lungo termine

Dato non disponibile.

Diphenyl ether

LC50 - Pesci

4,2 mg/l/96h non specificato

EC50 - Crostacei

1,96 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

0,58 mg/l/72h Raphidocelis subcapitata

Citronellyl formate

LC50 - Pesci

1,3 mg/l/96h Danio rerio

EC50 - Crostacei

7,6 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

1,6 mg/l/72h Raphidocelis subcapitata

Geranyl formate

EC50 - Crostacei

2,3 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

0,22 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata

Geranyl acetate

LC50 - Pesci

68,12 mg/l/96h Leuciscus idus

EC50 - Crostacei

14,1 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

3,72 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus

Pentadecan-15-olide

LC50 - Pesci

> 0,797 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss

EC50 - Crostacei

> 0,17 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

0,4 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus

NOEC Cronica Pesci

0,027 mg/l Pimephales promelas

NOEC Cronica Crostacei

0,068 mg/l Daphnia magna

Citronello

LC50 - Pesci

14,66 mg/l/96h Leuciscus idus

EC50 - Crostacei

17,48 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche

2,4 mg/l/72h green algae

GERANIOLO

LC50 - Pesci

22 mg/l/96h Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)

EC50 - Crostacei

10,8 mg/l/48h Daphnia magna

| | |
|---|---|
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | 13,1 mg/l/72h <i>Desmodesmus subspicatus</i> |
| Nerol | |
| LC50 - Pesci | 20,3 mg/l/96h <i>Danio rerio</i> |
| EC50 - Crostacei | 32,4 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i> |
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | 2,16 mg/l/72h <i>Raphidocelis subcapitata</i> |
| Benzyl salicylate | |
| LC50 - Pesci | 1,03 mg/l/96h <i>Danio rerio</i> |
| EC50 - Crostacei | 1,16 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i> |
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | 0,691 mg/l/72h <i>Raphidocelis subcapitata</i> |
| Benzylideneheptanal | |
| LC50 - Pesci | 0,91 mg/l/96h non specificato |
| EC50 - Crostacei | 0,28 mg/l/48h <i>Daphnia sp.</i> |
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | > 1,5 mg/l/72h non specificato |
| NOEC Cronica Crostacei | 0,041 mg/l <i>Daphnia magna</i> |
| Neryl acetate | |
| LC50 - Pesci | 6 mg/l/96h |
| EC50 - Crostacei | 9,06 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i> |
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | 4,9 mg/l/72h |
| Tetrahydro-4-methyl-2-(2-methylprop-1-enyl)pyran | |
| LC50 - Pesci | 77,6 mg/l/96h <i>Danio rerio</i> |
| EC50 - Crostacei | 33,2 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i> |
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | 36 mg/l/72h <i>Raphidocelis subcapitata</i> |
| Citral | |
| LC50 - Pesci | 6,78 mg/l/96h <i>Leuciscus idus</i> |
| EC50 - Crostacei | 6,8 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i> |
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | 103,8 mg/l/72h <i>Desmodesmus subspicatus</i> |
| 2-Phenylethanol | |
| LC50 - Pesci | > 215 mg/l/96h <i>Leuciscus idus</i> |
| EC50 - Crostacei | 287,17 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i> |
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | 1,3 g/L/72h <i>Desmodesmus subspicatus</i> |
| ETANOLO | |
| LC50 - Pesci | 15,6 mg/l/96h <i>Pimephales promelas</i> |
| EC50 - Crostacei | 22200 mg/l/48h <i>Daphnia obtusa</i> |
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | 275 mg/l/72h <i>Chlorella vulgaris</i> |
| NOEC Cronica Pesci | 250 mg/l <i>Danio rerio</i> (previous name: <i>Brachydanio rerio</i>) 120h |

NOEC Cronica Crostacei 2 mg/l Ceriodaphnia dubia 10d

2-PROPANOLO

LC50 - Pesci 9640 mg/l/96h flow-through

Linalool

LC50 - Pesci 27,8 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss

EC50 - Crostacei 59 mg/l/48h Daphnia magna

METILETILCHETONE

LC50 - Pesci 2973 mg/l/96h Pimephales promelas

EC50 - Crostacei 308 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 1220 mg/l/72h Raphidocelis subcapitata

Eugenol

LC50 - Pesci 13 mg/l/96h Danio rerio

EC50 - Crostacei 1,05 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 23 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus

12.2. Persistenza e degradabilità

ETANOLO

La tensione di vapore (7906 Pa a 25°C) indica che quando rilasciato in atmosfera, l'etanolo esiste solo come vapore in atmosfera dove degrada mediante reazione con radicali ossidrilici prodotti fotochimicamente; per questa reazione in aria è stimata una emivita di 36 ore (HSDB, 2015).

Etanolo non contiene cromofori che assorbono lunghezze d'onda a > 290 nm, e quindi non si prevede che sia suscettibile alla fotolisi diretta a opera della radiazione solare (HSDB, 2015).

Non si prevede che l'idrolisi sia un processo di destino ambientale importante poiché l'etanolo è privo di gruppi funzionali che idrolizzano in condizioni ambientali (pH 5 a 9) (HSDB, 2015).

L'etanolo è stato biodegradato con emivite dell'ordine di pochi giorni usando microcosmi costruiti con suolo sabbioso a basso contenuto organico e acque di falda, ciò indica che la biodegradazione è un processo di destino ambientale importante in suolo e acqua (HSDB, 2015).

2-PROPANOLO

Sulla base di risultati calcolati con un modello di fugacità Level 1 ci si aspetta che l'isopropanolo si ripartisca principalmente nel comparto acquatico (77,7 %) e il rimanente (22,3 %) in aria. Non si prevede che l'isopropanolo persista in habitat acquatici considerando che in test di biodegradazione aerobica in acqua è biodegradata rapidamente. Non persiste sulla superficie del suolo a causa della rapida evaporazione in aria. In atmosfera avviene rapidamente degradazione fisica per attacco a opera di radicali idrossilici (OH) (OECD, 1997).

Considerata la costante della legge di Henry ci si aspetta che l'isopropanolo volatilizzi lentamente dall'acqua. Per la volatilizzazione da acque superficiali (profonde un metro) è stata calcolata un'emivita di volatilizzazione in un intervallo da 4 giorni (da un fiume) a 31 giorni (da un lago). L'idrolisi non è considerata un processo di degradazione significativo. Tuttavia, sulla base di una biodegradazione del 49% ottenuta in un test BOD di 5 giorni, è stato osservato che in condizioni non acclimatate la biodegradazione aerobica avviene rapidamente. Ulteriori dati di biodegradazione, sviluppati usando metodi di saggio standardizzati, mostrano che l'isopropanolo è prontamente biodegradabile sia in acque dolci che in acque di mare (biodegradazione dal 72 al 78% in 20 giorni) (OECD, 1997).

In atmosfera, l'isopropanolo è soggetto a ossidazione prevalentemente a opera di radicali ossidrilici. Non ci si aspetta che la fotolisi diretta sia un processo di trasformazione importante per la degradazione dell'isopropanolo (OECD, 1997).

METILETILCHETONE

Decompono rapidamente all'aria per reazioni fotochimiche.

Biodegrada.

Diphenyl ether
Rapidamente degradabile

Citronellyl formate
Rapidamente degradabile

Geranyl formate
Rapidamente degradabile

Geranyl acetate
Rapidamente degradabile

Pentadecan-15-olide
Rapidamente degradabile

Citronello
Rapidamente degradabile

GERANIOLO
Rapidamente degradabile

Nerol
Rapidamente degradabile

Benzyl salicylate
Rapidamente degradabile

Benzylideneheptanal
Rapidamente degradabile

Neryl acetate
Rapidamente degradabile

Tetrahydro-4-methyl-2-(2-methylprop-1-
enyl)pyran
Rapidamente degradabile

2-Phenylethanol
Rapidamente degradabile

ETANOLO
Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l
Rapidamente degradabile

2-PROPANOLO
Rapidamente degradabile

Linalool
Rapidamente degradabile

METILETILCHETONE

Solubilità in acqua > 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

Eugenol

Rapidamente degradabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

ETANOLO

Un valore stimato di BCF di 3 suggerisce basso potenziale di bioconcentrazione negli organismi acquatici (HSDB, 2015).

BCF 3 (valore stimato) (HSDB, 2015).

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua vedi sez. 9.1

2-PROPANOLO

Ha basso potenziale di bioconcentrazione.

BCF 1 in pesci di acqua dolce (valore calcolato dal log kow) (OECD, 1997).

BCF

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua vedi sez. 9.1

METILETILCHETONE

Ha basso potenziale di bioconcentrazione.

BCF

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua vedi sez. 9.1

ETANOLO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -0,35

2-PROPANOLO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,05

METILETILCHETONE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 0,3

12.4. Mobilità nel suolo

ETANOLO

Etanolo non è persistente nell'ambiente. Il modello di fugacità (level III) mostra che, rilasciato nell'ambiente si distribuisce principalmente in aria e acqua. Le distribuzioni relative tra i comparti sono 57% in aria, 34% in acqua e 9% nel suolo. Questa predizione è supportata dai limitati dati disponibili su concentrazioni prevalenti, che mostrano che etanolo è stato rilevato in aria esterna e in acqua di fiume (OECD, 2004).

Il Koc di 2,75 (determinato dal log Kow di 0,44) indica che se rilasciato al suolo, etanolo ha mobilità molto elevata e, se rilasciato in acqua, non si adsorbe a solidi sospesi e sedimenti (HSDB, 2015).

La costante della Legge di Henry di 5×10^{-6} atm-m³/mole indica che la volatilizzazione sia da superfici di suolo umide che da superfici d'acqua è un processo di destino importante (per un fiume modello e un lago modello sono state stimate emivite di volatilizzazione, rispettivamente, di 5 e 39 giorni) (HSDB, 2015).

La tensione di vapore indica che l'etanolo può volatilizzare da superfici di suolo asciutte (HSDB, 2015).

2-PROPANOLO

Considerata l'elevata tensione di vapore l'isopropanolo evapora rapidamente dal suolo e, sulla base di un coefficiente di assorbimento al suolo calcolato di 0,03 (log Koc), non ci si aspetta che si ripartisca nel suolo. L'isopropanolo ha il potenziale per percolare attraverso il suolo, considerato il suo basso adsorbimento al suolo (OECD, 1997) Alta mobilità al suolo.

Volatilizza da superfici umide.

Non adsorbe a sedimenti e solidi sospesi.

In atmosfera esiste in fase vapore.

METILETILCHETONE

Alta mobilità al suolo.

Volatilizza dall'acqua; non volatilizza dal suolo.

Non adsorbe a sedimenti e solidi sospesi.
In atmosfera esiste in fase vapore.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale \geq a 0,1%.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

12.7. Altri effetti avversi

ETANOLO

Come composto organico volatile in atmosfera, etanolo contribuisce potenzialmente alla formazione dell'ozono troposferico in alcune condizioni, tuttavia il suo potenziale di creazione dell'ozono fotochimico è considerato da moderato a basso (OECD, 2004).

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: 1266

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: PRODOTTI PER PROFUMERIA

IMDG: PERFUMERY PRODUCTS

IATA: PERFUMERY PRODUCTS

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 3 Etichetta: 3

IMDG: Classe: 3 Etichetta: 3



IATA: Classe: 3 Etichetta: 3



14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO
IMDG: NO
IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

| | | | |
|------------|----------------------------------|------------------------|--|
| ADR / RID: | HIN - Kemler: 33 | Quantità Limitate: 5 L | Codice di restrizione in galleria: (D/E) |
| | Disposizione speciale: 163, 640D | | |
| IMDG: | EMS: F-E, S-D | Quantità Limitate: 5 L | |
| IATA: | Cargo: | Quantità massima: 60 L | Istruzioni Imballo: 364 |
| | Pass.: | Quantità massima: 5 L | Istruzioni Imballo: 353 |
| | Disposizione speciale: | A3, A72 | |

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

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

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: P5c

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

Prodotto

Punto 3 - 40

Sostanze contenute

Punto 75 GERANIOLO Reg.
REACH: 01-2119552430-49-0000

Punto 75 ETANOLO Reg.
REACH: 01-

2119457610-43-xxxx

Punto 75 2-PROPANOLO Reg.
REACH: 01-
2119457558-25

Punto 75 Linalool Reg.
REACH: 01-
2119474016-42-0000

Punto 75 METILETILCHETON
E Reg. REACH: 01-
2119457290-43

Punto 75 Citral Reg. REACH:
01-2119462829-23-
xxxx

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale \geq a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche

Emissioni secondo Parte V Allegato I:

| | | |
|--------|-----------|---------|
| TAB. D | Classe IV | 04,50 % |
| TAB. D | Classe V | 70,50 % |

ACQUA 05,00 %

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela / per le sostanze indicate in sezione 3.

SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

| | |
|-------------------|---|
| Flam. Liq. 2 | Liquido infiammabile, categoria 2 |
| Repr. 2 | Tossicità per la riproduzione, categoria 2 |
| Acute Tox. 4 | Tossicità acuta, categoria 4 |
| Eye Dam. 1 | Lesioni oculari gravi, categoria 1 |
| Eye Irrit. 2 | Irritazione oculare, categoria 2 |
| Skin Irrit. 2 | Irritazione cutanea, categoria 2 |
| Skin Sens. 1 | Sensibilizzazione cutanea, categoria 1 |
| STOT SE 3 | Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 |
| Aquatic Acute 1 | Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1 |
| Aquatic Chronic 2 | Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2 |
| H225 | Liquido e vapori facilmente infiammabili. |
| H361 | Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto. |
| H302 | Nocivo se ingerito. |
| H318 | Provoca gravi lesioni oculari. |
| H319 | Provoca grave irritazione oculare. |
| H315 | Provoca irritazione cutanea. |
| H317 | Può provocare una reazione allergica cutanea. |
| H336 | Può provocare sonnolenza o vertigini. |
| H400 | Molto tossico per gli organismi acquatici. |
| H411 | Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione

- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
 2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
 3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
 4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
 6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
 7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
 8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
 9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
 10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
 11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
 12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Regolamento (UE) 2019/1148
 18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Sito Web IFA GESTIS
 - Sito Web Agenzia ECHA
 - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per l'utente:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utente deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utente osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.