

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: **F3890 111 2**
Denominazione: **ZINCO CHIARO 400 ml**

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

Descrizione/Utilizzo: **Vernice spray - USO ESCLUSIVAMENTE PROFESSIONALE**
Usi sconsigliati: **Usi diversi da quelli indicati.**

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: **FIME S.r.l.**
Indirizzo: **Largo Leonardo da Vinci, 8**
Località e Stato: **37050 - Belfiore (VR)**
ITALIA

tel. **+39 045 6134211**
fax **+ 39 045 6134200**

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

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Numeri telefonici dei principali Centri Antiveneni italiani (attivi 24/24 ore)

TEL: 081/5453333 Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione, NAPOLI

TEL: 055-7947819 Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica, FIRENZE

TEL: 0382-244444 Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione, PAVIA

TEL: 02-66101029 Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande, MILANO

TEL: 800883300 Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII", tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologia, BERGAMO

TEL: 06-49978000 Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza, ROMA

TEL: 06-3054343 Centro antiveneni del Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica, ROMA

TEL: 800183459 Azienda ospedaliera universitaria riuniti, FOGGIA

TEL: 0668593726 Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA, ROMA

TEL: 800011858 Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di Borgo Trento, VERONA

FIME S.r.l.

+39 045 6134205 – +39 045 6134238 (orario di ufficio: 08,00 - 12,00 / 13,30-17,30)

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:

Aerosol, categoria 1

H222
H229

Aerosol estremamente infiammabile.

Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.

| | | |
|--|------|---|
| Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2 | H373 | Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. |
| Irritazione oculare, categoria 2 | H319 | Provoca grave irritazione oculare. |
| Irritazione cutanea, categoria 2 | H315 | Provoca irritazione cutanea. |
| Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 | H335 | Può irritare le vie respiratorie. |
| Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3 | H336 | Può provocare sonnolenza o vertigini. |
| Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2 | H411 | Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |

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:

| | |
|-------------|---|
| H222 | Aerosol estremamente infiammabile. |
| H229 | Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato. |
| H373 | Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. |
| H319 | Provoca grave irritazione oculare. |
| H315 | Provoca irritazione cutanea. |
| H335 | Può irritare le vie respiratorie. |
| H336 | Può provocare sonnolenza o vertigini. |
| H411 | Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |

Consigli di prudenza:

| | |
|------------------|---|
| P210 | Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. |
| P211 | Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione. |
| P251 | Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso. |
| P260 | Non respirare la polvere gli aerosol. |
| P273 | Non disperdere nell'ambiente. |
| P280 | Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi / il viso. |
| P391 | Raccogliere il materiale fuoriuscito. |
| P410+P412 | Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C / 122°F. |

Contiene: MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE
IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO
ACETATO DI n-BUTILE

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%.

I contenitori aerosol esposti ad una temperatura superiore a 50°C possono deformarsi e scoppiare ed essere proiettati a notevole distanza.

L'aerosol contiene un gas asfissiante, evitare l'accumulo di vapori in grosse quantità in ambienti confinati poiché può provocare asfissia per mancanza di ossigeno. L'esposizione ad alte concentrazioni di vapori, particolarmente in ambienti confinati e non adeguatamente ventilati, può causare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Contiene:

| Identificazione | x = Conc. % | Classificazione 1272/2008 (CLP) |
|--|--------------------|--|
| IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO | | |
| INDEX - | $25 \leq x < 30$ | Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411 |
| CE 931-254-9 | | |
| CAS - | | |
| Reg. REACH 01-2119484651-34-XXXX | | |
| BUTANO | | |
| INDEX 601-004-00-0 | $15 \leq x < 20$ | Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280 Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C, U |
| CE 203-448-7 | | |
| CAS 106-97-8 | | |
| Reg. REACH 01-2119474691-32-XXXX | | |
| PROPANO | | |
| INDEX 601-003-00-5 | $12,5 \leq x < 15$ | Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280 Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: U |
| CE 200-827-9 | | |
| CAS 74-98-6 | | |
| Reg. REACH 01-2119486944-21-XXXX | | |
| MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE | | |
| INDEX - | $12,5 \leq x < 15$ | Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335 STA Cutanea: 1100 mg/kg, STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l |
| CE 905-562-9 | | |
| CAS - | | |
| Reg. REACH 01-2119555267-33-XXXX | | |
| ISOBUTANO | | |
| INDEX 601-004-00-0 | $7 \leq x < 10$ | Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280 Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C, U |
| CE 200-857-2 | | |
| CAS 75-28-5 | | |
| Reg. REACH 01-2119485395-27-XXXX | | |
| ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA) | | |
| INDEX 030-001-01-9 | $3 \leq x < 5$ | Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1 |
| CE 231-175-3 | | |
| CAS 7440-66-6 | | |
| Reg. REACH 01-2119467174-37-XXXX | | |
| ACETATO DI n-BUTILE | | |
| INDEX 607-025-00-1 | $1,5 \leq x < 2$ | Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066 |
| CE 204-658-1 | | |
| CAS 123-86-4 | | |
| Reg. REACH 01-2119485493-29-XXXX | | |
| IDROCARBURI, C10-C13, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI | | |
| INDEX - | $0,5 \leq x < 1$ | Asp. Tox. 1 H304, EUH066 |
| CE 918-481-9 | | |

CAS -

Reg. REACH 01-2119457273-39-XXXX

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

Il prodotto è un aerosol contenente propellenti. Ai fini del calcolo dei pericoli per la salute, i propellenti non sono considerati (salvo che presentino pericoli per la salute). Le percentuali indicate sono comprensive dei propellenti.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di dubbio o in presenza di sintomi contattare un medico e mostrargli questo documento.

In caso di sintomi più gravi, chiamare il 112 per ottenere soccorso sanitario immediato.

OCCHI: Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

PELLE: Togliere gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente (e sapone se possibile). Consultare un medico. Evitare ulteriori contatti con gli indumenti contaminati.

INGESTIONE: Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente. Consultare subito un medico.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. In caso di sintomi respiratori (tosse, dispnea, respirazione difficoltosa, asma) mantenere l'infortunato in una posizione comoda per la respirazione. Se necessario somministrare ossigeno. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Consultare subito un medico.

Protezione dei soccorritori

E' buona norma per il soccorritore che presta aiuto ad un soggetto, che è stato esposto ad una sostanza chimica o ad una miscela, indossare dispositivi di protezione individuale. La natura di tali protezioni dipende dalla pericolosità della sostanza o della miscela, dalla modalità di esposizione e dall'entità della contaminazione. In assenza di altre indicazioni più specifiche, si raccomanda di utilizzare guanti monouso in caso di possibile contatto con liquidi biologici. Per la tipologia di DPI adatti per le caratteristiche della sostanza o della miscela, fare riferimento alla sezione 8.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca grave irritazione oculare e irritazione cutanea.

Può irritare le vie respiratorie. Può provocare sonnolenza o vertigini.

BUTANO

Effetti acuti dose-dipendenti.

Cute: irritazione, ustione

Sistema Nervoso: narcosi, depressione

Occhi: irritazione, cheratite

Prime vie aeree: irritazione

Polmoni: irritazione

Effetti cronici.

Sistema Nervoso: depressione

ACETATO DI n-BUTILE

Effetti acuti dose dipendenti.

Cute: irritazione

Sistema Nervoso: depressione

Occhi: irritazione

Polmoni: irritazione

Effetti cronici.

Cute: irritazione

Sistema Nervoso: depressione

Occhi: irritazione

Polmoni: irritazione

PROPANO

Effetti acuti dose-dipendenti.

Cute: irritazione, congelamento

Apparato respiratorio: irritazione
Sistema nervoso centrale: depressione, cefalea, astenia
Apparato gastrointestinale: nausea, vomito
Altri effetti: asfissia
Effetti cronici: non sono attualmente disponibili dati relativi ad effetti cronici.

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

Trattare sintomaticamente.
In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda dati di sicurezza).
Mezzi da avere a disposizione sul luogo di lavoro per il trattamento specifico ed immediato
Acqua corrente per il lavaggio cutaneo e oculare.

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI
I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere.
MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI
Getti d'acqua

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO
In caso di surriscaldamento i contenitori aerosol possono deformarsi, scoppiare e possono essere proiettati a notevole distanza. Indossare un casco di protezione prima di avvicinarsi all'incendio. Evitare di respirare i prodotti di combustione (ossidi di carbonio, idrocarburi incombusti).
I vapori possono causare vertigine, svenimento o soffocamento.
Le operazioni antincendio devono tenere conto del rischio di esplosione. I contenitori possono esplodere se esposti ad incendio.
Il vapore è più pesante dell'aria ed è in grado di percorrere una distanza considerevole da una sorgente di accensione e tornare indietro. I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.

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.
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).

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

6.1.1 Per chi non interviene direttamente

Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, elettricità ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita e predisporre una ventilazione adeguata. Evacuare le aree circostanti e impedire l'entrata di personale esterno e non protetto. Avvertire le squadre di emergenza. Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Non manipolare i contenitori danneggiati o il prodotto fuoriuscito senza aver prima indossato l'equipaggiamento protettivo appropriato. Evitare di respirare gli aerosol. Per le informazioni relative ai rischi per l'ambiente e la salute, alla protezione delle vie respiratorie, alla ventilazione ed ai mezzi individuali di protezione, fare riferimento alla sezione 8.

6.1.2 Per chi interviene direttamente

Data l'ermeticità della bombola aerosol, è alquanto improbabile che possano verificarsi considerevoli spandimenti. Tuttavia, nel caso che qualche contenitore subisse un danneggiamento tale da provocare una perdita, isolare la bombola in questione portandola all'aria aperta o ricoprendola con materiale inerte e non combustibile (es. sabbia, terra, vermiculite) ed avendo l'accortezza di evitare ogni punto d'ignizione che potrebbe comportare un grave rischio d'incendio. I vapori sono più pesanti dell'aria e, in caso di fuoriuscite, possono accumularsi negli spazi chiusi e nelle aree basse dove può infiammarsi facilmente.

Indossare maschera, guanti ed indumenti protettivi. Eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione. Non fumare. Predisporre un'adeguata ventilazione. Evacuare l'area di pericolo ed, eventualmente, consultare un esperto.

6.2. Precauzioni ambientali

Data l'ermeticità della bombola aerosol, è alquanto improbabile che possano verificarsi considerevoli spandimenti. Tuttavia, nel caso che qualche contenitore subisse un danneggiamento tale da provocare una perdita, isolare la bombola in questione portandola all'aria aperta o ricoprendola con materiale inerte e non combustibile (es. sabbia, terra, vermiculite) ed avendo l'accortezza di evitare ogni punto d'ignizione che potrebbe comportare un grave rischio d'incendio. I vapori sono più pesanti dell'aria e, in caso di fuoriuscite, possono accumularsi negli spazi chiusi e nelle aree basse dove può infiammarsi facilmente.

Indossare maschera, guanti ed indumenti protettivi. Eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione. Non fumare. Predisporre un'adeguata ventilazione. Evacuare l'area di pericolo ed, eventualmente, consultare un esperto. Impedire la dispersione nell'ambiente.

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

Assorbire il prodotto fuoriuscito 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

Recipiente sotto pressione. Non perforare o bruciare il contenitore o manomettere la valvola nemmeno dopo l'uso.

Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini.

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non riaccendere le apparecchiature elettriche finché i vapori non si sono dispersi. Non fumare.

Non vaporizzare su fiamme o corpi incandescenti. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata.

Senza adeguata ventilazione, i vapori possono accumularsi al suolo ed incendiarsi anche a distanza, se innescati, con pericolo di ritorno di fiamma.

Per le condizioni da evitare e le incompatibilità fare riferimento rispettivamente alle sezioni 10.4 e 10.5 della presente scheda dati di sicurezza.

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Non respirare gli aerosol.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti e a temperatura inferiore ai 50°C / 122°F, lontano da qualsiasi fonte di combustione.

Tenere i contenitori in posizione verticale e sicura evitando la possibilità di cadute o urti.

NON immagazzinare insieme a sostanze comburenti, autoinfiammabili, autoriscaldanti, perossidi organici, agenti ossidanti, liquidi e solidi piroforici, esplosivi. Temperatura di stoccaggio consigliata: da 15°C a 30°C.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso diverso rispetto a quanto indicato nella sezione 1.2 della presente scheda dati di sicurezza

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti normativi:

| | | |
|-----|-----------|--|
| ITA | Italia | Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81 |
| EU | OEL UE | Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE. |
| | TLV-ACGIH | ACGIH 2025 |

BUTANO

Valore limite di soglia

| Tipo | Stato | TWA/8h | STEL/15min | Note / Osservazioni |
|-----------|-------|--------|------------|----------------------|
| | | mg/m3 | ppm | |
| TLV-ACGIH | | | 1000 | infiamm. asfissiante |

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

Valore limite di soglia

| Tipo | Stato | TWA/8h | STEL/15min | Note / Osservazioni |
|-----------|-------|--------|------------|---------------------|
| | | mg/m3 | ppm | |
| VLEP | ITA | 72 | 20 | n-esano |
| OEL | EU | 70 | 20 | n-esano |
| TLV-ACGIH | | | 50 | n-esano |

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 | | | VND | 1301 mg/kg bw/d | | | | |
| Inalazione | | | VND | 1131 mg/m3 | | | VND | 5306 mg/m3 |
| Dermica | | | VND | 1377 mg/kg bw/d | | | VND | 13964 mg/kg bw/d |

ACETATO DI n-BUTILE

Valore limite di soglia

| Tipo | Stato | TWA/8h | STEL/15min | Note / Osservazioni |
|-----------|-------|--------|------------|-----------------------------|
| | | mg/m3 | ppm | |
| VLEP | ITA | 241 | 50 | 723 150 |
| OEL | EU | 241 | 50 | 723 150 |
| TLV-ACGIH | | | 50 | 150 Butil acetati (Isomeri) |

ISOBUTANO

Valore limite di soglia

| Tipo | Stato | TWA/8h | STEL/15min | Note / Osservazioni |
|-----------|-------|--------|------------|---------------------|
| | | mg/m3 | ppm | |
| TLV-ACGIH | | | 1000 | Butano, isomeri |

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

Valore limite di soglia

| Tipo | Stato | TWA/8h | STEL/15min | Note / Osservazioni |
|-----------|-------|--------|------------|--------------------------------|
| | | mg/m3 | ppm | |
| VLEP | ITA | 221 | 50 | 442 100 PELLE Xilene (isomeri) |
| OEL | EU | 221 | 50 | 442 100 Xilene (isomeri) |
| TLV-ACGIH | | 434 | 100 | 651 150 |

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.

PROPANO

Asfissia. Vedi appendice F ACGIH "Valori limite di soglia": contenuto minimo di ossigeno.

IBE (Indici biologici di esposizione) (ACGIH 2025):

XILENE (tutti gli isomeri)

0.3 g/g creatinina, acido metilippurico nelle urine (momento del prelievo: fine turno)

n-ESANO

0.5 mg/L 2,5-esandione nelle urine (momento del prelievo: fine turno)

Procedure di monitoraggio consigliate

Questo prodotto contiene sostanze con limiti di esposizione, per cui potrebbe essere richiesto il monitoraggio personale, dell'atmosfera nell'ambiente di lavoro e biologico per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o la necessità di usare apparecchiatura protettiva respiratoria.

Gli Standard Europei di riferimento, come raccomandato nell'allegato XLI del D.Lgs. 81/2008, sono:

- norma UNI EN 689 "Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione";
- norma UNI EN 482 "requisiti generali per le prestazioni dei procedimenti di misurazione degli agenti chimici".

8.2. Controlli dell'esposizione

La prassi generica di igiene sul lavoro comporta determinate misure (ad esempio, doccia e cambio dei vestiti alla fine del turno di lavoro) al fine di evitare qualsiasi tipo di contaminazione di terzi e appropriate pratiche di pulizia (ossia pulizia regolare con dispositivi di pulizia adeguati), non mangiare e fumare sul posto di lavoro.

I dispositivi di protezione individuali (DPI) devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Utilizzare solo DPI previsti dalla valutazione del rischio effettuata per l'uso specifico del prodotto. Scegliere i pertinenti DPI dopo aver valutato le effettive condizioni d'uso del prodotto.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di equipaggiamenti di protezione personali.

Assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale, sulla base dell'uso specifico del prodotto.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare. Occorre mantenere i livelli espositivi il più basso possibile per evitare significativi accumuli nell'organismo. Gestire i dispositivi di protezione individuale in modo tale da assicurare la massima protezione (es. riduzione dei tempi di sostituzione).

Procedure generali dei DPI:

Provvedere a una adeguata formazione/addestramento per l'uso.

Ispezionare i DPI per verificarne l'integrità. Non utilizzare DPI danneggiati o deteriorati.

Eseguire le procedure di controllo del DPI previste dal manuale d'uso.

Non utilizzare i DPI dopo la data di scadenza né al di fuori delle indicazioni reperibili sulla scheda tecnica/manuale d'uso.

Non riutilizzare DPI monouso.

I DPI non più utilizzabili devono essere smaltiti nel rispetto delle regole di igiene e smaltimento.

In caso di utilizzo dei DPI in atmosfera esplosiva o potenzialmente esplosiva, verificare la compatibilità del DPI.

PROTEZIONE DELLE MANI

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

Principali materiali consigliati: si consiglia di utilizzare nitrile, neoprene o PVC sulla base dell'esito della valutazione dei rischi, ricordando che le caratteristiche di resistenza meccanica del PVC sono inferiori agli altri materiali citati.

Spessore dei guanti: non inferiore a 0.38 mm ma comunque da identificare sulla base della valutazione del rischio e delle attività svolte.

Tempo di permeazione minimo: 6 (tempo di permeazione maggiore di 480 minuti)

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro (rif. norma EN 374) si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di permeazione. I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

I guanti in lattice possono dare origine a fenomeni di sensibilizzazione.

Rimuovere i guanti utilizzati nel rispetto delle norme igieniche. In caso di versamento sui guanti, è necessario toglierli e lavare subito le mani. Lavare sempre accuratamente le mani dopo essersi tolti i guanti.

PERICOLI TERMICI

In base all'uso descritto in sez. 1.2, non sono richiesti guanti di protezione per i rischi derivanti da calore e/o fiamma.

PROTEZIONE DELLA PELLE

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

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

In fase di scelta del corretto DPI di protezione per gli occhi valutare:

- il livello di resistenza al danneggiamento di superficie;
- il livello di resistenza all'appannamento degli oculari.

Qualora vi fosse il rischio di essere esposti a schizzi o spruzzi in relazione alle lavorazioni svolte, occorre prevedere un'adeguata protezione delle mucose (bocca, naso, occhi) al fine di evitare contatto accidentale.

Indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN ISO 16321).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

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.

Indossare una maschera con filtro di tipo AX combinato con filtro P la cui classe (2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo (rif. norma EN 14387).

Devono essere considerate durante la valutazione del rischio: la classe di pericolo della sostanza/miscela, le modalità di esposizione, le tempistiche di esposizione, le concentrazioni di esposizione.

La valutazione del rischio deve prevedere l'uso di DPI anche in situazioni in cui l'esposizione possa non essere percepita dal lavoratore.

La scelta del corretto DPI deve tenere conto del massimo limite di concentrazione della sostanza/miscela a cui i filtri garantiscono la protezione del lavoratore e il massimo tempo di utilizzo, sulla base della scheda tecnica del DPI. La valutazione del rischio può sostituire alla maschera filtrante un autorespiratore a ciclo chiuso o aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138) nei casi in cui una maschera filtrante non garantisca la sufficiente protezione del lavoratore sulla base della valutazione delle modalità di utilizzo, della concentrazione della sostanza/miscela in aria o delle tempistiche di esposizione.

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 sotto pressione - aerosol | |
| Colore | Non disponibile | |
| Odore | Caratteristico dei solventi contenuti | |
| Punto di fusione o di congelamento | Non applicabile sulla base dello stato fisico | |
| Punto di ebollizione iniziale | > -42 °C | |
| Infiammabilità | Aerosol estremamente infiammabile | |
| Limite inferiore esplosività | 1,8 % (v/v) | |
| Limite superiore esplosività | 15 % (v/v) | |
| Punto di infiammabilità | Non applicabile - aerosol | |
| Temperatura di autoaccensione | > 300 °C | |
| Temperatura di decomposizione | Non disponibile | |
| pH | Non disponibile – non solubile in acqua | |
| Viscosità cinematica | Non disponibile | |
| Solubilità | Solubile in olio | |
| Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua | Non applicabile alla miscela | |
| Tensione di vapore | Non disponibile | |
| Densità e/o Densità relativa | Non disponibile | |
| Densità di vapore relativa | >2 | |
| Caratteristiche delle particelle | Non applicabile sulla base dello stato fisico | |

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.

10.2. Stabilità chimica

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

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

I vapori se rilasciati possono formare miscele esplosive con l'aria. I contenitori aerosol se surriscaldati possono deformarsi, scoppiare ed essere proiettati a notevole distanza.

ACETATO DI n-BUTILE

Il vapore è più pesante dell'aria ed è in grado di percorrere una distanza considerevole da una sorgente di accensione e tornare indietro. Rischio di esplosione per contatto con: agenti ossidanti forti. Può reagire pericolosamente con idrossidi alcalini, potassio ter-butossido.

ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)

Rischio di esplosione per contatto con: nitrato di ammonio, solfuro di ammonio, perossido di bario, azoturo di piombo, clorati, triossido di cromo, soluzioni di idrossido di sodio, agenti ossidanti, acido performico, acidi, tetraclorometano, acqua. Può reagire pericolosamente con: idrossidi alcalini, pentafluoruro di bromo, calcio cloruro in soluzione, fluoro, esacloroetano, nitrobenzene, diossido di potassio, disolfuro di carbonio, argento. reagisce con acidi e alcali forti sviluppando idrogeno.

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

Può dare reazioni violente in presenza di ossidanti forti come acido solforico, acido nitrico, perclorati. Può formare miscele esplosive con l'aria.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il riscaldamento del prodotto, potrebbe esplodere. Evitare il contatto con materie comburenti. Il prodotto potrebbe infiammarsi.

Evitare il riscaldamento, fiamme libere, scintille e superfici calde.

Il prodotto aerosol si mantiene stabile per un periodo superiore ai 36 mesi e nelle normali condizioni di stoccaggio non possono avvenire reazioni pericolose in quanto il contenitore è a tenuta pressoché ermetica.

Al fine di evitare che il metallo del contenitore si possa deteriorare, tenere lontano da prodotti a reazione acida o basica. Attenzione al calore in quanto a temperature superiori a 50 °C si ha un aumento della pressione all'interno del contenitore tale da arrivare alla deformazione della bombola sino allo scoppio.

10.5. Materiali incompatibili

Forti riducenti e ossidanti, basi e acidi forti, materiali ad elevata temperatura.

Forti ossidanti, cloro, ossigeno.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute (ossidi di carbonio, idrocarburi incombusti).

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

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

BUTANO

Viene ossidata all'alcool corrispondente dal sistema enzimatico microsomiale. Si sostituisce all'ossigeno e causa asfissia cellulare. In studi su ratti e topi esposti per inalazione la sostanza viene assorbita e distribuita nei vari tessuti. Le concentrazioni maggiori si trovano nel tessuto adiposo, nel cervello, milza, fegato e reni. La sostanza può essere assorbita dall'organismo per inalazione (IPCS, 2003). L'assorbimento cutaneo dei vapori di sostanza è minimo poiché, considerata la natura volatile della sostanza, il contatto cutaneo è momentaneo.

ACETATO DI n-BUTILE

La sostanza è assorbita dal tratto gastrointestinale, dai polmoni, occhi e cute (INRS, 2011). Viene idrolizzata da esterasi presenti nei polmoni, cute ed intestino, ad acido acetico e n-butanolo. Quest'ultimo è rapidamente metabolizzato dall'alcool ed aldeide deidrogenasi in acido butirrico. L'acido butirrico e l'acido acetico sono successivamente ossidati in CO₂ ed esalati con l'aria espirata. Nelle urine di mammifero è stato identificato l'acido 4-idrossi-3-metossi-alfa-mandelico (INRS, 2011). L'emivita nel sangue umano è di circa 4 minuti (INRS, 2011).

PROPANO

La principale via di assorbimento è l'inalazione. Studi su volontari hanno mostrato che, dopo esposizioni a 250-1000 ppm, si hanno livelli sanguigni di propano. L'assorbimento cutaneo risulta molto basso.

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

Le informazioni disponibili per gli isomeri dello xilene e l'etilbenzene suggeriscono un rapido assorbimento, metabolismo ed eliminazione di queste sostanze multicomponenti. L'assorbimento cutaneo degli xileni è di circa il 15% mentre l'assorbimento di etilbenzene è di circa il 4%.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

BUTANO, PROPANO

La principale via di esposizione potenziale è l'inalazione.

ACETATO DI n-BUTILE

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, dal fumo di sigarette e per contatto con prodotti contenenti la sostanza (HSDB, 2021).

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

BUTANO

L'inalazione di 10000 ppm per 10 minuti può causare depressione del SNC ma non determina alcun effetto sistemico (Patty's, 2001). La sostanza può essere aspirata e causare polmonite (Patty's, 2001). Ha azione anestetica sia nell'uomo che negli animali da laboratorio; l'inalazione di concentrazioni elevate può provocare decesso improvviso. Il margine di sicurezza tra concentrazioni anestetiche e concentrazioni letali è molto stretto (HSDB, 2015). In un caso d'inalazione di gas butano (uso voluttuario) in una ragazza di 15 anni, oltre agli effetti sul SNC, si sono avuti anche effetti cardiaci e danni neurologici [Rohrig TP; Am J Forensic Med Pathol 18 (3): 299-302 (1997) su HSDB, 2015]. L'esposizione cronica alla sostanza può causare effetti sul SNC. In caso di perdita, questa sostanza può causare asfissia per riduzione del contenuto di ossigeno atmosferico in ambienti confinati (IPCS, 2003). Elevate concentrazioni in atmosfera determinano carenza di ossigeno con rischio di perdita di conoscenza o morte (IPCS, 2003). Una rapida evaporazione del liquido può causare congelamento (IPCS, 2003).

ACETATO DI n-BUTILE

Nell'uomo, a seguito d'inalazione, si ha irritazione del naso, gola ed occhi (EC, SCOEL 184, 2016). Esposizioni molto importanti causano debolezza, sonnolenza e stato di incoscienza (INRS, 2011). L'esposizione di lungo termine causa lieve irritazione, secchezza e screpolatura della cute. Sono segnalati anche casi di irritazione congiuntivale e sensazione di costrizione toracica (INRS, 2011).

PROPANO

Nell'uomo, a seconda della durata dell'esposizione e della concentrazione, si può avere aumento della frequenza respiratoria, dispnea, atassia, riduzione delle facoltà mentali, instabilità emozionale, affaticamento, nausea, vomito, prostrazione, perdita di coscienza e convulsioni, seguite da coma profondo. Individui esposti a 0,1% di propano per 10 min non hanno mostrato sintomi. Individui esposti a 10% di propano hanno accusato vertigini entro i primi 2 minuti. Questi dati indicano che l'azione sul SNC avviene per concentrazioni tra 1000 e 100000 ppm e in modo rapido (entro 15 minuti). In caso di perdita di liquido evapora molto rapidamente sostituendo l'aria e causando un grave rischio di asfissia in ambienti chiusi (IPCS, 2003). Elevate concentrazioni in atmosfera determinano carenza di ossigeno con rischio di perdita di conoscenza o morte (IPCS, 2003). Una rapida evaporazione del liquido può causare congelamento (IPCS, 2003).

Effetti interattivi

BUTANO

Nei cani la sostanza è risultata un sensibilizzante cardiaco (fibrillazione ventricolare) all'epinefrina.

ACETATO DI n-BUTILE

Il metabolismo del n-butanolo - principale metabolita dell'acetato di n-butile - viene ritardato in caso di somministrazione di etanolo in eccesso. Ciò è dovuto alla competizione delle due sostanze con l'alcool deidrogenasi (EC, SCOEL 184, 2016).

TOSSICITÀ ACUTA

| | |
|--|------------------|
| ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela: | > 5 mg/l |
| ATE (Orale) della miscela: | Non classificato |
| ATE (Cutanea) della miscela: | >2000 mg/kg |

IDROCARBURI, C10-C13, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI

Metodo: OECD 401

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto

Vie d'esposizione: orale

Risultati: LD50 > 5000 mg/kg peso corporeo

Metodo: equivalente o similare a OECD 403

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: LD50 > 9300 mg/m³ aria/4h

Metodo: equivalente o similare a OECD 402

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: LD50 > 2000 mg/kg peso corporeo

BUTANO

Riferimento bibliografico: Aviado D.M. et al, Non-Fluorinated Propellants and Solvents for Aerosols, 1977

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: topo

Vie d'esposizione: inalatoria (gas)

Risultati: LC50 = 539600 ppm/120 min.

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

Metodo: equivalente o similare a OECD 401

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto

Vie d'esposizione: orale

Risultati: LD50 > 16750 mg/kg

Metodo: equivalente o similare a OECD 403

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: LC50 = 259,354 mg/l 4h

Metodo: equivalente o similare a OECD 402

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: LD50 > 3350 mg/kg.

ACETATO DI n-BUTILE

Metodo: equivalente o simile a OECD 423

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: Ratto

Vie d'esposizione: orale

Risultati: LD50 = 12789 mg/kg

Metodo: OECD 403

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: Ratto

Vie d'esposizione: inalazione (aerosol)

Risultati: LC50 > 21 mg/L (4h)

Metodo: equivalente o simile a OECD 402

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: Coniglio

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: LD50 >= 16 mL/kg bw

PROPANO

Ratto CL50-15 min (inalatoria): > 800,000 ppm (SDS-ISS)

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

Metodo: equivalente o simile a EU B.1

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto

Vie d'esposizione: orale

Risultati: LD50 (maschio) = 3523 mg/kg peso corporeo; LD50 (femmina) > 4000 mg/kg peso corporeo

Metodo: equivalente o simile a EPA OPP 81-3

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: LC50= 2,71 mg/L/4h

Riferimento bibliografico: Hine CH. et al, Industrial Medicine. 1970

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio

Vie d'esposizione: cutanea

Risultati: LD50 >4200 mg/kg peso corporeo

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti, la sostanza è classificata come irritante per la pelle.

ACETATO DI n-BUTILE

Metodo: equivalente o simile a OECD 404

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio

Risultati: non irritante.

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

Metodo: equivalente o simile a EU Method B.4

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio

Risultati: moderatamente irritante

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

Metodo: equivalente o simile a OECD 405

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: coniglio
Risultati: non irritante.

ACETATO DI n-BUTILE
Metodo: OECD 405
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: coniglio
Risultati: non irritante.

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE
Riferimento bibliografico: Hine CH. et al, Industrial Medicine. 1970
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: coniglio
Risultati: irritante

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO
Metodo: equivalente o similare a OECD 429
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: topo
Vie d'esposizione: cutanea
Risultati: non sensibilizzante.

ACETATO DI n-BUTILE
In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti, la sostanza non è classificata per la classe di pericolo di Sensibilizzazione cutanea.

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE
Metodo: equivalente o similare a OECD 429
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: topo
Vie d'esposizione: cutanea
Risultati: non sensibilizzante.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO
Metodo: equivalente o similare a OECD 471- Test in vitro
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: S. typhimurium
Risultati: negativo
Metodo: equivalente o similare a OECD 475 - Test in vivo
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Ratto
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)
Risultati: negativo.

ACETATO DI n-BUTILE
Metodo: equivalente o similare a OECD 471 - Test in vitro
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: S. typhimurium; E. coli
Risultati: negativo.
Metodo: OECD 474
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: topo
Vie d'esposizione: orale
Risultati: negativo.

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

Metodo: equivalente o similare a EU B.10 - Test in vitro

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: Ovaie di criceto cinese

Risultati: negativo

Metodo: equivalente o similare a OECD 474

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: topo

Vie d'esposizione: intraperitoneale

Risultati: negativo.

CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

Metodo: equivalente o similare a OECD 451

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: topo

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: Negativo. NOAEC (cancerogenicità/femmina)= 3000 ppm; LOAEC (cancerogenicità/femmina)= 9018 ppm. NOAEC (cancerogenicità/maschio)= 9018 ppm.

ACETATO DI n-BUTILE

Dati non disponibili.

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

Metodo: equivalente o similare a EU B.32

Affidabilità (Klimisch score): 2

Specie: ratto

Vie d'esposizione: orale

Risultati: negativo.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

Metodo: equivalente o similare a OECD 416

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: Ratto

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: negativo. NOAEC (maschio/femmina)= 3000 ppm.

ACETATO DI n-BUTILE

Metodo: OECD 416

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: negativo.

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

Metodo: equivalente o similare a EPA OPPTS 870.3800

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto

Vie d'esposizione: inalazione (vapori)

Risultati: NOAEC >= 500 ppm

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

Metodo: equivalente o similare a OECD 414
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: topo
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)
Risultati: negativo. NOAEC (sviluppo)= 3000 ppm.

ACETATO DI n-BUTILE

Metodo: equivalente o similare a OECD 414
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: coniglio
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)
Risultati: negativo.

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

Metodo: equivalente o similare a OECD 414
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)
Risultati: BMC10(materno)= 720 ppm; BMC10(feto)= 965 ppm.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Può irritare le vie respiratorie
Può provocare sonnolenza o vertigini

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

In base ai dati disponibili, la sostanza può provocare sonnolenza o vertigini per esposizione singola ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

ACETATO DI n-BUTILE

Metodo: EPA OTS 798.6050
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto
Vie d'esposizione: inalazione (vapori)
Risultati: induce effetti narcotici transitori a concentrazioni di 1500 e 3000 ppm, senza alcuna tendenza all'accumulo.

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

In base ai dati disponibili, la sostanza può irritare le vie respiratorie per esposizioni singole. pertanto è classificata sotto questa classe di pericolo CLP.

Organi bersaglio

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

Sistema nervoso centrale.

ACETATO DI n-BUTILE

Sistema Nervoso Centrale.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Può provocare danni agli organi

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

Metodo: equivalente o similare a OECD 413
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: Ratto
Vie d'esposizione: inalazione (vapore)
Risultati: negativo. NOAEL= 2984 ppm.

ACETATO DI n-BUTILE

Metodo: EPA OTS 798.2650 - Test 90 giorni
Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto

Vie d'esposizione: orale

Risultati: ha provocato effetti al SNC (atassia e ipoattività). NOAEL = 125 mg / kg.

In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti la sostanza non è classificata per questa classe di pericolo.

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

Metodo: equivalente o similare a OECD 408

Affidabilità (Klimisch score): 1

Specie: ratto

Vie d'esposizione: orale

Risultati: NOAEL (femmina) = 300 mg/kg peso corporeo/giorno; NOAEL (maschio) = 100 mg/kg peso corporeo/giorno

Organi bersaglio

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

fegato e reni.

Via di esposizione

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

Orale e inalazione.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Esclusa in quanto l'aerosol non consente l'accumulo in bocca di una quantità significativa del prodotto, che possa essere successivamente aspirata.

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

In base ai dati disponibili, la sostanza è pericolosa in caso di aspirazione ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP

ACETATO DI n-BUTILE

Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

In base ai dati disponibili, la sostanza è pericolosa in caso di aspirazione ed è classificata sotto la relativa classe di pericolo CLP.

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

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta tossicità per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

12.1. Tossicità

IDROCARBURI, C10-C13, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI

LL50 - Pesci > 1000 mg/L/96h *Oncorhynchus mykiss* (OECD 203)

EL50 - Crostacei >100 mg/l/48h *Daphnia magna* (OECD 202)

NOELR - Pesci >= 100 mg/l/32 giorni *Pimephales promelas* (OECD 210)

NOELR - Crostacei >= 100 mg/l/21 giorni *Daphnia magna* (OECD 211)

NOELR - Alghe e Piante Acquatiche >100 mg/l/72h *Raphidocelis subcapitata* (OECD 201)

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

LL50 - Pesci: 18.27 mg/l/96h (*Oncorhynchus mykiss*, (Q)SAR, CONCAWE, Brussels, Belgium)

EL50 Corostacei: 31.9 mg/l/48h (*Daphnia magna*, (Q)SAR, CONCAWE, Brussels, Belgium)

EL50 Alghe e Piante acquatiche: 13.56 mg/l/48h (*Pseudokirchneriella subcapitata*, (Q)SAR, CONCAWE, Brussels, Belgium)

IDROCARBURI, C10-C13, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 100 mg/l/72h *Raphidocelis subcapitata* (OECD 201)

BUTANO

| | |
|----------------------------------|---|
| LC50 - Pesci | 27,98 mg/l/96h Pesci ((Q)SAR calculation) |
| EC50 - Crostacei | 14,22 mg/l/48h Daphnia (Calculation using ECOSAR Program v1.00) |
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | 7,71 mg/l/72h Green alga (Calculation using ECOSAR Program v1.00) |

ACETATO DI n-BUTILE

| | |
|----------------------------------|---|
| LC50 - Pesci | 18 mg/l/96h Pimephales promelas (OECD 203) |
| EC50 - Crostacei | 44 mg/l/48h Daphnia sp. (equivalente o similare OECD 202) |
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | 397 mg/l/72h Raphidocelis subcapitata (OECD 201) |

PROPANO

| | |
|--------------|---|
| LC50 - Pesci | > 100 mg/l/96h (pesce non specificato, valore riferito a propano) (ECB, 2000) |
|--------------|---|

ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)

| | |
|----------------------------------|---|
| LC50 - Pesci | 0,0112 mg/l/96h Thymallus arcticus (ASTM, E-729-88) |
| EC50 - Crostacei | 0,1 mg/l/48h Daphnia magna (Biesinger K.E, Journal of the fisheries research board of Canada, 1972) |
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | 0,035 mg/l/72h Planothidium lanceolatum (OECD 201) |
| NOEC Cronica Pesci | 0,0026 mg/l/30d Jordanella floridae (Spehar R.L., J. fish. res. board Canada, 1976) |
| NOEC Cronica Crostacei | 0,1 mg/l Daphnia magna (Ecotoxicology and Environmental safety 22,24-31) |

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

| | |
|----------------------------------|--|
| LC50 - Pesci | 2,6 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss (OECD 203) |
| EC50 - Alghe / Piante Acquatiche | 4,6 mg/l/72h Raphidocelis subcapitata (OECD 201) |
| NOEC Cronica Pesci | > 0,714 mg/l/35d Danio rerio (OECD 210) |
| NOEC Cronica Crostacei | 1,57 mg/l/21d Daphnia magna (OECD 211) |

12.2. Persistenza e degradabilità

BUTANO

Rapidamente biodegradabile, 100% in 385.5 h (Pubblicazione (1981))

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

rapidamente degradabile, 98% in 28 giorni (OECD 301 F)

ACETATO DI n-BUTILE

Rapidamente degradabile, 83% in 28 giorni (OECD 301 D)

ZINCO IN POLVERE (STABILIZZATA)

Biodegradabilità non applicabile: sostanza inorganica

MASSA DI REAZIONE ETILBENZENE E m-XILENE E p-XILENE

rapidamente degradabile, 98% in 28 giorni (OECD 301 F)

IDROCARBURI, C10-C13, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI

Rapidamente degradabile, 89,8 % in 28 giorni (OECD 301 F)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

BUTANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,09 Log Kow T = 20 °C, pH = 7 (Washington, DC: American Chemical Society.)
BCF 33 (HSDB, 2015)

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 3,6 Log Kow a 20°C (Read-across da iso-esano; CRC Press, Boca Raton)
BCF 501,187 (Read-across da iso-esano; (Q)SAR)

ACETATO DI n-BUTILE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 2,3 mg/l a 25°C (OECD 117)
BCF 15,3 (Q)SAR

PROPANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 2,36

12.4. Mobilità nel suolo

BUTANO

Bassa mobilità al suolo (Koc stimato = 900) (HSDB, 2015)

ACETATO DI n-BUTILE

Sulla base del valore riportato di Koc = 19, si prevede una molto elevata mobilità nel suolo (HSDB, 2021). In acqua non si adsorbe ai sedimenti e ai solidi sospesi (HSDB, 2021). Sulla base del valore della costante della legge di Henry, volatilizza da superfici umide di terreno e da superfici d'acqua (HSDB, 2021). In base al valore della tensione di vapore, volatilizza dalla superficie di suoli asciutti (HSDB, 2021).

IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 3,34 log Koc (Read-across da n-esano; (Q)SAR)

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

IDROCARBURI, C10-C13, n-ALCANI, ISOALCANI, CICLICI, < 2% AROMATICI

Distribuzione della sostanza nei comparti ambientali (Modello PETRORISK, versione 7.04; calcolo secondo Mackay, Livello III):

Aria = 15.2 %
Acqua = 3.7 %
Suolo = 11.4 %
Sedimento = 69.7%

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Il contenitore aerosol surriscaldato ad una temperatura superiore a 50°C può scoppiare anche se contiene un piccolo residuo di gas.

Le bombolette vuote, anche se completamente svuotate, non devono essere disperse nell'ambiente.

Riutilizzare, se possibile.

I residui del prodotto (sostanza o miscela) sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto

deve essere valutata in base alle disposizioni legislative sottoindicate.

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

La responsabilità legale dello smaltimento è a carico del produttore/detentore del rifiuto.

Qualora il prodotto tal quale (sostanza o miscela) sia considerato rifiuto perché fuori specifica nell'imballaggio originale, oppure travasato in idoneo contenitore ai fini dello smaltimento come rifiuto, oppure il prodotto in specifica ma non più utilizzabile (ad esempio a seguito di uno sversamento accidentale), si suggerisce l'assegnazione, secondo il caso, dei codici EER (Elenco Europeo dei Rifiuti) specifici del capitolo 16 sottocapitolo 03 (1603).

Al prodotto (sostanza o miscela), tuttavia, potrebbero essere applicati codici EER differenti secondo le specifiche circostanze che hanno generato il rifiuto, eventuali alterazioni e contaminazioni.

L'idonea destinazione finale del rifiuto sarà valutata dal produttore del rifiuto secondo le caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto stesso compatibili con l'impianto autorizzato a cui verrà conferito per il recupero, il trattamento o lo smaltimento definitivo secondo le modalità previste dalle normative vigenti sopraindicate.

È vietato lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue.

Per le sostanze pericolose registrate secondo il Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) per le quali è stata redatta una relazione sulla sicurezza chimica riferirsi alle informazioni specifiche contenute negli scenari espositivi in allegato alla presente SDS.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati da sostanze pericolose devono essere inviati, adeguatamente etichettati, a recupero o smaltimento nel rispetto della normativa nazionale e comunitaria sulla gestione dei rifiuti e sono da classificarsi con il seguente codice EER:

15 01 10*: imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze

IMBALLAGGI VUOTI

Per poter assegnare al rifiuto un codice del capitolo 15 sottocapitolo 01 (1501) è necessario determinare se l'imballaggio/il contenitore è nominalmente vuoto. Citando quanto contenuto nella Comunicazione della Commissione europea relativa agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" C/2018/1447 del 08/04/2018, e confermato nella Sentenza della European Court of Justice n. 487/2019 e 489/2019, si suggerisce di interpretare la nozione di «nominalmente vuoto» nel senso che i contenuti del prodotto sono stati rimossi in maniera efficace. La rimozione può avvenire tramite drenaggio o raschiatura. Il fatto che vi sia un residuo minimo del contenuto originario nei rifiuti di imballaggio non esclude la possibilità di classificare questi rifiuti come «nominalmente vuoti» e non ne vieta l'assegnazione al sottocapitolo 15 01 rifiuti di imballaggio.

Un imballaggio si può ritenere completamente svuotato se nel caso di un ulteriore tentativo di svuotamento, per effetto ad esempio del suo capovolgimento, non si hanno più rilasci né di gocce né di residui solidi.

I rifiuti derivanti dall'impiego della sostanza o miscela devono essere classificati e gestiti in conformità ai seguenti riferimenti di legge da considerarsi nella loro versione aggiornata:

Normativa comunitaria

Direttiva 2008/98/CE e successive modifiche e integrazioni

Decisione 2000/532/CE e successive modifiche e integrazioni

Regolamento 2008/1272/CE e successive modifiche e integrazioni

Regolamento 2008/440/CE e successive modifiche e integrazioni

REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti (POP) e successive modifiche e integrazioni

REGOLAMENTO (UE) 2022/2400 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento (UE) 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti

Normativa Nazionale

Decreto legislativo n. 152/2006 e successive modificazioni, con particolare riferimento alle modifiche apportate dal D.Lgs. 116/2020

Decreto-legge 30 dicembre 2008, n. 208 così come convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 27 febbraio 2009, n. 13

Delibera SNPA n. 105/2021 - Linee guida sulla classificazione dei rifiuti.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: ONU 1950

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: AEROSOL

IMDG: AEROSOLS

IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 2 Etichetta: 2.1



IMDG: Classe: 2 Etichetta: 2.1



IATA: Classe: 2 Etichetta: 2.1


14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: -

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: Pericoloso per l'Ambiente



IMDG: Inquinante Marino



IATA: NO

Per il trasporto aereo, il marchio di pericolo ambientale è obbligatorio solo per i N. ONU 3077 e 3082.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

| | | | |
|------------|---|---|--|
| ADR / RID: | HIN - Kemler: -- Disposizione speciale: 190, 327, 344, 625 | Quantità Limitate: 1 L | Codice di restrizione in galleria: (D) |
| IMDG: | EMS: F-D, S-U | Quantità Limitate: 1 L | |
| IATA: | Cargo: Passeggeri: Disposizione speciale: | Quantità massima: 150 Kg Quantità massima: 75 Kg A145, A167, A802 | Istruzioni Imballo: 203 Istruzioni Imballo: 203 |

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:
 P3a-E2

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

Punto. 3.

Le sostanze o le miscele liquide che corrispondono ai criteri relativi a una delle seguenti classi o categorie di pericolo di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008:

- a) classi di pericolo da 2.1 a 2.4, 2.6 e 2.7, 2.8 tipi A e B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorie 1 e 2, 2.14 categorie 1 e 2, 2.15 tipi da A a F;*
- b) classi di pericolo da 3.1 a 3.6, 3.7 effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità o sullo sviluppo, 3.8 effetti diversi dagli effetti narcotici, 3.9 e 3.10;*
- c) classe di pericolo 4.1;*
- d) classe di pericolo 5.1.*

Punto. 40.

Sostanze classificate come gas infiammabili di categoria 1 o 2, liquidi infiammabili di categoria 1, 2 o 3, solidi infiammabili di categoria 1 o 2, sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sprigionano gas infiammabili di categoria 1, 2 o 3, liquidi piroforici di categoria 1 o solidi piroforici di categoria 1, anche se non figurano nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008

Sostanze contenute

Punto 75.

Sostanze comprese in uno o più dei seguenti punti:

- a) sostanze classificate in una delle seguenti classi nell'allegato VI, parte 3, del regolamento (CE) n. 1272/2008:*
 - cancerogenicità di categoria 1 A, 1B o 2, mutagenicità sulle cellule germinali di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione;*
 - tossicità per la riproduzione di categoria 1 A, 1B o 2, ma escluse le sostanze classificate a causa di effetti a seguito di esposizione esclusivamente per inalazione;*
 - sensibilizzazione cutanea di categoria 1, 1 A o 1B;*
 - corrosione cutanea di categoria 1, 1 A, 1B o 1C o irritazione cutanea di categoria 2;*
 - lesioni oculari gravi di categoria 1 o irritazione oculare di categoria 2;*
- b) sostanze elencate nell'allegato II del regolamento (CE) n. 1223/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio (*);*
- c) sostanze elencate nell'allegato IV del regolamento (CE) n. 1223/2009 per le quali è indicata una condizione in almeno una delle colonne g, h o i della tabella di tale allegato;*
- d) sostanze elencate nell'appendice 13 del presente allegato.*

Le prescrizioni accessorie di cui ai punti 7 e 8 della colonna 2 della presente voce si applicano a tutte le miscele destinate alle pratiche di tatuaggio, indipendentemente dal fatto che contengano una delle sostanze di cui ai punti da a) a d) della presente colonna e voce.

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.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:
IDROCARBURI, C6, ISOALCANI, < 5% n-ESANO
PROPANO – BUTANO - ISOBUTANO

SEZIONE 16. Altre informazioni

Formazione per i lavoratori:

La formazione dei lavoratori deve prevedere contenuti, aggiornamenti e durata in funzione dei profili di rischio assegnati ai settori lavorativi di appartenenza, secondo le modalità previste dal Decreto legislativo 81/2008.

Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:

Classificazione della miscela a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008

Aerosol, categoria 1

H222

Procedura di classificazione

Sulla base di dati di sperimentazione.

H229

Sulla base di dati di sperimentazione.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2

H373

Metodo di calcolo

Irritazione oculare, categoria 2

H319

Metodo di calcolo

Irritazione cutanea, categoria 2

H315

Metodo di calcolo

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3

H335

Metodo di calcolo

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3

H336

Metodo di calcolo

Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2

H411

Metodo di calcolo

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

Flam. Gas 1A

Gas infiammabile, categoria 1A

Aerosol 1

Aerosol, categoria 1

Aerosol 3

Aerosol, categoria 3

Flam. Liq. 2

Liquido infiammabile, categoria 2

Flam. Liq. 3

Liquido infiammabile, categoria 3

Press. Gas

Gas sotto pressione

Press. Gas (Liq.)

Gas liquefatto

Acute Tox. 4

Tossicità acuta, categoria 4

Asp. Tox. 1

Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1

STOT RE 2

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2

Eye Irrit. 2

Irritazione oculare, categoria 2

Skin Irrit. 2

Irritazione cutanea, categoria 2

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 1

Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1

Aquatic Chronic 2

Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 2

H220

Gas altamente infiammabile.

H222

Aerosol estremamente infiammabile.

H229

Contenitore pressurizzato: può esplodere se riscaldato.

H225

Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H226

Liquido e vapori infiammabili.

H280

Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

H312

Nocivo per contatto con la pelle.

H332

Nocivo se inalato.

H304

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

H373

Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

H319

Provoca grave irritazione oculare.

| | |
|---------------|--|
| H315 | Provoca irritazione cutanea. |
| H335 | Può irritare le vie respiratorie. |
| H336 | Può provocare sonnolenza o vertigini. |
| H400 | Molto tossico per gli organismi acquatici. |
| H410 | Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |
| H411 | Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. |
| EUH066 | L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle. |

LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- ATE / STA: Stima Tossicità Acuta
- 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
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PMT: Persistente, mobile e tossico
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- 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 bioaccumulabile
- vPvM: Molto persistente e molto mobile
- 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 (Al. 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)
22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- 23. Regolamento delegato (UE) 2023/707
- 24. Regolamento delegato (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
- 25. Regolamento delegato (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
- 26. Regolamento delegato (UE) 2024/197 (XXI 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 il destinatario della Scheda di Dati di Sicurezza (SDS):

È il destinatario della presente SDS che deve assicurarsi che le informazioni contenute siano lette e comprese da tutte le persone che manipolano, immagazzinano, utilizzano, o comunque vengano a contatto in qualsiasi modo con la sostanza o miscela a cui si riferisce questa scheda. In particolare, il destinatario deve fornire un'adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di sostanze o miscele pericolose.

Il destinatario deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso della sostanza o miscela. La sostanza o la miscela a cui si riferisce questa SDS non deve essere comunque utilizzata per usi diversi da quelli specificati alla sezione 1. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Poiché l'uso del prodotto non ricade sotto il diretto controllo del Fornitore è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza nazionali e comunitarie.

Le informazioni riportate nella presente SDS sono fornite in buona fede e si basano sullo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche, alla data di revisione indicata, disponibili presso il Fornitore indicato alla sezione 1 della presente scheda. Non si deve interpretare la SDS come garanzia di alcuna proprietà specifica della sostanza o miscela. Le informazioni si riferiscono soltanto alla sostanza o miscela specificatamente designata alla sezione 1 e potrebbero non essere valide per la sostanza o la miscela usata in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo.

Questa versione della SDS sostituisce tutte le versioni precedenti.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.