

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 1 di 20

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome della sostanza

1,2-dibromoetano

Nota alla denominazione

-

Denominazione IUPAC

1,2-dibromoetano

| <i>Numero d'Indice</i> | <i>Numero CE</i> | <i>Numero CAS</i> |
|------------------------|------------------|-------------------|
| 602-010-00-6 | 203-444-5 | 106-93-4 |

Numero di registrazione REACH

Sottosezione da compilare a cura dell'utente per le sostanze soggette a registrazione.

Se non è fornito alcun numero di registrazione può essere aggiunta una spiegazione che motivi l'assenza del numero.

Altri mezzi di identificazione

Denominazione secondo l'allegato VI del Reg. 1272/2008

1,2-dibromoetano; 1,2-dibromoethane

Nome CAS

1,2-Dibromoetano

Nome CE

1,2-dibromoetano

Altro

alfa,beta-Dibromoetano; dowfume W 85; EDB; dibromuro di etilene; etilene dibromuro; glicole dibromuro; dibromoetano simmetrico

Formula Bruta

C2 H4 Br2

Nota

Non presente.

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

Sottosezione da compilare a cura dell'utente.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Sottosezione da compilare a cura dell'utente.

Fornitore (fabbricante/importatore/rappresentante esclusivo/utilizzatore a valle/distributore):

Indirizzo/Casella postale:

ID paese/Codice di avviamento postale/Luogo:

Numero di telefono:

Indirizzo di posta elettronica della persona competente in materia di SDS:

Contatto nazionale:

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 2 di 20

1.4. Numero telefonico di emergenza

Sottosezione da compilare a cura dell'utente

Indicare il numero telefonico dei CAV autorizzati ad accedere direttamente alla consultazione dell'Archivio Preparati Pericolosi (lista disponibile sul sito web <https://preparatipericolosi.iss.it/cav.aspx>).

L'attuale orientamento, in attesa della emanazione del Decreto sulla rete dei CAV, è quello di inserire i numeri telefonici di tutti i CAV che hanno accesso all'Archivio Preparati Pericolosi. Quanto precede è anche in linea con quanto precisato nell'articolo 13 della Circolare del Ministero della Salute del 7 gennaio 2004, ancora in vigore.

La guida ECHA *Orientamenti sulla compilazione delle Schede di Dati di Sicurezza* (http://echa.europa.eu/documents/10162/13643/sds_it.pdf), suggerisce che il CAV o i CAV possano essere contattati preventivamente e direttamente prima dell'inserimento del proprio numero di telefono. Si rammenta che, come specificato nell'Avviso legale, le informazioni contenute nei documenti di Orientamento predisposti da ECHA non costituiscono un parere legale.

Si sottolinea, come peraltro ribadito dal Ministero della Salute nel corso di convegni pubblici, che i numeri telefonici dei CAV devono essere inseriti **senza alcun onere per le aziende**.

Infine si ribadisce che l'Istituto Superiore di Sanità non agisce come CAV pertanto non è possibile inserire in questa sezione il numero di telefono dell'ISS.

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione della sostanza secondo il Reg. 1272/2008. (Allegato VI tab. 3.1)

Carc. 1B; H350 Può provocare il cancro<indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.

Acute Tox. 3*; H301 Tossico se ingerito.

Acute Tox. 3*; H311 Tossico per contatto con la pelle.

Acute Tox. 3*; H331 Tossico se inalato.

Eye Irrit. 2; H319 Provoca grave irritazione oculare.

STOT SE 3; H335 Può irritare le vie respiratorie.

Skin Irrit. 2; H315 Provoca irritazione cutanea.

Aquatic Chronic 2; H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Limiti di concentrazione specifici:

*

Fattore M: -

Note: -

NOTA

-

Principali effetti avversi per la salute umana

Vedere sezione 4.2.

2.2. Elementi dell'etichetta (Reg. 1272/2008)

Pittogrammi di pericolo



Avvertenza

Pericolo (Dgr)

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 3 di 20

Indicazioni di pericolo

H350 Può provocare il cancro<indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.

H331 Tossico se inalato.

H311 Tossico per contatto con la pelle.

H301 Tossico se ingerito.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

Sottosezione da compilare a cura dell'utente.

Secondo il Reg. 1272/2008 e s.m.i., art. 28, paragrafo 3: "Sull'etichetta non figurano più di sei consigli di prudenza, se non qualora lo richiedano la natura e la gravità dei pericoli".

Informazioni di pericolo supplementari

-

Numero di autorizzazione ai sensi del Reg. REACH

Non applicabile.

2.3. Altri pericoli

La sostanza può ridurre lo stato di vigilanza. Gli effetti possono essere ritardati.

Contatti cutanei ripetuti o prolungati possono provocare dermatiti.

La sostanza può avere effetti a carico di fegato e reni, riducendone la funzionalità.

SEZIONE 3: Composizione/informazione sugli ingredienti

3.1. Sostanze

| * | Nome | Numero d'indice | Numero CE | Numero CAS | Numero di registrazione REACH | Contenuto % (p/p)* |
|------------------------|------------------|-----------------|-----------|------------|-------------------------------|--------------------|
| Costituente principale | 1,2-dibromoetano | 602-010-00-6 | 203-444-5 | 106-93-4 | XX-XXXXXXXXXX-XX-XXXX | |
| additivo stabilizzante | | | | | | |
| Impurezza | | | | | | |

* Questo modello di SDS si riferisce alla sostanza pura. L'identità chimica di eventuali impurezze, additivi stabilizzanti o singole sostanze costituenti diverse dalla sostanza, costituente principale, a loro volta classificati e che contribuiscono alla classificazione della sostanza, è da compilare a carico dell'utente.

3.2. Miscele

Sezione non pertinente per le sostanze.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

| Via di esposizione | intervento immediato* | intervento successivo | manovre o sostanze da evitare |
|--------------------|---|---|--|
| Inalatoria | Allontanare il paziente dal luogo dell'infortunio Indossare i DPI previsti | Somministrare ossigeno Ventilazione con ambu | Non praticare respirazione bocca-bocca |
| Cutanea | Rimuovere gli indumenti, scarpe e gioielli immediatamente Indossare i DPI previsti | Lavare la cute con acqua e sapone Proteggere con garze | Non usare solventi |

Questa SDS non ha alcun valore legale ma è un MODELLO DI SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA da utilizzare, modificare e integrare adattandolo alle proprie esigenze e assumendone la piena responsabilità.

Istituto Superiore di Sanità, Centro Nazionale Sostanze Chimiche

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 4 di 20

| | | | |
|--------------------------------|--|---|---|
| | | imbevute di soluzione sterile Se sono presenti sintomi, visita medica urgente | |
| Per contatto con gli occhi | Irrigare con acqua Indossare i DPI previsti | Se sono presenti sintomi, consultare il medico | Nessuna |
| Per contatto per ingestione | Somministrare latte o acqua | Somministrare carbone attivato | Non provocare il vomito Non somministrare nulla per os se presente difficoltà respiratoria o incoscienza |

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

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Effetti acuti dose-dipendenti:

Cute: irritazione, edema

Sistema Nervoso: depressione

Occhi: irritazione:

Prime vie aeree: irritazione

Polmoni: irritazione

Fegato: danno epatico

Apparato urogenitale: danno renale

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

Utile intervento medico urgente

SEZIONE 5: Misure antincendio

Rimuovere i contenitori dall'area di incendio se ciò è possibile senza rischi.

Contenere e raccogliere l'acqua di spegnimento per il successivo smaltimento.

In caso di incendio che coinvolga i contenitori, raffreddare i medesimi con acqua anche successivamente allo spegnimento dell'incendio.

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Utilizzare i seguenti mezzi:

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

Mezzi di estinzione non idonei

Dato non applicabile.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

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.

La dispersione della sostanza nell'ambiente può essere causa di inquinamento.

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.

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 5 di 20

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

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

Per chi non interviene direttamente

Le seguenti indicazioni sono rivolte al personale, debitamente formato, operante nelle unità di impianto nelle quali viene impiegata normalmente la sostanza e sono intese ad assicurare, quando ciò è possibile senza rischi, le operazioni preliminari di sicurezza prima di allontanarsi e in attesa dell'intervento della squadra di emergenza.

Arrestare la perdita se l'operazione non comporta rischi.

Allontanare dalla zona interessata allo spandimento le persone non addette all'intervento di emergenza.

Qualora possibile operare sopra vento.

Provvedere all'adeguata ventilazione dei locali interessati dallo spandimento.

I vapori che si sviluppano sono tossici e più pesanti dell'aria e tendono quindi a stratificarsi verso il basso.

Per chi interviene direttamente

Le seguenti indicazioni sono rivolte a personale esperto quale il personale facente parte della squadra di emergenza e, allo scopo, appositamente formato; esse si aggiungono alle indicazioni di cui al punto riferito al personale che non interviene direttamente; al medesimo personale si riferiscono le indicazioni relative alle precauzioni ambientali e ai metodi di contenimento e di bonifica.

Indossare maschera con autorespiratore prima di avvicinarsi all'area interessata dallo spandimento.

Può essere efficace l'utilizzo di schiume filmanti.

6.2. Precauzioni ambientali

Devono essere utilizzati sistemi impiantistici e procedure operative per evitare che il prodotto giunga nella rete fognaria, in pozzi o in corsi d'acqua.

Abbatere i vapori con acqua nebulizzata.

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

Raccogliere meccanicamente il materiale versato.

Lavare il pavimento con acqua dopo aver raccolto lo spanto.

Introdurre il materiale raccolto in recipienti puliti ed etichettati.

Se necessario, avviare la procedura di bonifica prevista ai sensi del D.Lgs.152/2006, parte IV, titolo V.

Non devono essere utilizzati prodotti per pulire a base di ossidanti forti.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 6 di 20

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Verificare l'integrità dei contenitori prima della loro movimentazione.

Maneggiare con particolare cautela i contenitori.

Qualora possibile operare sopra vento.

Evitare:

- il contatto con la pelle e con gli occhi

- l'inalazione dei vapori e dei fumi

Manipolare in luogo ben ventilato.

Prevedere l'utilizzo, particolarmente nelle aree di svuotamento o travaso, di sistemi di aspirazione localizzata.

I contenitori, una volta svuotati, devono essere trasferiti senza ritardo all'area individuata per la raccolta degli stessi in attesa dello smaltimento o dell'avvio al reimpiego.

Non riutilizzare mai i contenitori vuoti prima che siano stati sottoposti a pulizia industriale o ricondizionamento.

Prima di eseguire operazioni di travaso assicurarsi che all'interno dei contenitori non siano presenti residui di sostanze incompatibili.

Ridurre al minimo necessario le operazioni di movimentazione.

Assicurarsi che le linee di trasporto siano perfettamente pulite e non contengano sostanze ossidanti prima di utilizzare la sostanza.

I cibi e le bevande devono essere consumati unicamente presso le aree appositamente individuate dopo essersi tolti gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione e dopo aver lavato le mani. Lavare in ogni caso le mani dopo la manipolazione della sostanza.

D.Lgs. 81/08 e s.m.i.: ambienti di lavoro e presenza nei luoghi di lavoro di agenti nocivi

Ricordare l'applicabilità dell' allegato IV sezioni 2.1 e 2.2

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in recipienti chiusi ed etichettati. I contenitori devono inoltre essere protetti dal danneggiamento, dagli urti accidentali e dalle cadute.

Stoccare in luogo ben ventilato, asciutto e fresco.

Proteggere dall'irraggiamento solare diretto.

Minimizzare attraverso adeguati interventi di tipo procedurale e impiantistico tutte le possibili sorgenti di perdita di sostanza.

Mantenere lontano da alimenti, mangimi e bevande.

Stoccare lontano da materiali incompatibili quali tra l'altro forti ossidanti, basi forti, ammoniaca liquida, zinco, sodio, potassio, alluminio.

Conservare soltanto nel recipiente originale.

La sistemazione dell'area di stoccaggio deve essere tale da impedire la percolazione nel suolo delle fuoriuscite accidentali.

Mantenere separati i contenitori da ossidanti forti.

Non utilizzare recipienti in plastica.

7.3. Usi finali specifici

Raccomandazioni riferite ad impieghi particolari devono essere valutate caso per caso, anche in relazione all'eventuale composizione del preparato commerciale che contenga la sostanza, alla luce del comparto di attività cui la sostanza o il preparato sono destinati e del ciclo tecnologico e produttivo d'impiego.

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 7 di 20

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Valori Limite di Esposizione Professionale:

Valori Limite italiani

Dato non disponibile.

Valori Limite comunitari

Dato non disponibile.

Altri Valori Limite:

Per l'1,2-dibromoetano non sono attualmente disponibili valori limite di esposizione professionale nazionali e comunitari. Il Comitato Scientifico per i valori di esposizione professionale (SCOEL) della UE non ha assegnato OEL-TWA di 8 ore, né OEL-STEL di 15 minuti mentre ha proposto la notazione "cute". Poiché la sostanza è un cancerogeno del gruppo A (cancerogeno genotossico senza soglia) qualsiasi esposizione a questa sostanza dovrebbe essere evitata (EC, 2011).

Si sottolinea che tali valori, pur rappresentando un utile riferimento, non hanno attualmente valore legale e che solo una volta approvati dalla Commissione UE, verranno pubblicati in una direttiva che l'Italia dovrà recepire (modificando l'allegato XXXVIII al Dlgs 81/2008).

US ACGIH – TLV

TLV non attribuito;

Nota: cute (possibilità di assorbimento significativo attraverso la cute);

A3 – Cancerogeno riconosciuto per l'animale con pertinenza non nota per l'uomo.

DFG – MAK

Nota: cute (possibilità di assorbimento significativo attraverso la cute).

La DFG non assegna alcun valore MAK in quanto considera l'1,2-dibromoetano sostanza cancerogena di Categoria 2 (Sostanze considerate cancerogene).

Valori Limite biologici

Italiani

Dato non disponibile.

Altri Valori

US ACGIH

Contaminanti atmosferici

Considerare l'applicabilità dell'art. 223, comma 1, lett. d, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Sottosezione da compilare a cura dell'utente.

La descrizione delle idonee misure di controllo dell'esposizione deve riferirsi agli usi identificati della sostanza di cui alla sottosezione 1.2.

Dispositivi di protezione individuale:

Protezione di occhi/volto

Secondo D.Lgs. 475/92 e s.m.i. - Norme UNI

Occhiale di sicurezza, non utilizzare lenti a contatto.

Schermo facciale.

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 8 di 20

Protezione della cute

Secondo D.Lgs. 475/92 e s.m.i. - Norme UNI

Protezione degli arti superiori. Guanti in:

- Viton
- Nitrile

Protezione degli arti inferiori.

- Stivale resistente ai prodotti chimici

Protezione del corpo.

- Grembiule resistente ai prodotti chimici

Evitare guanti in neoprene e di materiale plastico.

Protezione delle vie respiratorie

Secondo D.Lgs. 475/92 e s.m.i. - Norme UNI

Filtri secondo la classificazione Europea:

- Filtro A 1-3: gas e vapori organici

Supporti:

- Maschera a pieno facciale

Controlli dell'esposizione ambientale

In materia di protezione ambientale considerare l'applicabilità dell'art. 225, comma 2, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Quando è prescritta una relazione sulla sicurezza chimica deve essere fornita una sintesi delle misure di gestione del rischio atte a controllare adeguatamente l'esposizione dell'ambiente alla sostanza per lo o gli scenari di esposizione indicati nell'allegato alla SDS o, se del caso, un riferimento allo o agli scenari di esposizione nei quale sono fornite.

Pericoli termici

Indossare guanti anticalore in caso di pericoli termici.

Sorveglianza sanitaria

Periodismo visite: In attesa della definizione di rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori, si applica quanto previsto dal Titolo IX, Capo I del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Ricordare l'applicabilità dell'articolo 243 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Indicatori di esposizione: Dato non disponibile.

Indicatori di effetto: Prove di funzionalità respiratoria, epatica e renale.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

Stato Fisico: Liquido

Colore: Incolore

Odore

Dolce (HSDB, 2015)

Soglia olfattiva

76,8-192,1 mg/m³

pH

Non applicabile

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 9 di 20

Punto di fusione/punto di congelamento

Punto di fusione: 9,9 °C

Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione (a pressione atmosferica)

131,4 °C

Punto di infiammabilità

Non infiammabile.

Tasso di evaporazione

Dato non disponibile.

Infiammabilità (solidi, gas)

Non applicabile.

Limite di esplosività o di infiammabilità (in % di volume di aria):

limite inferiore: Non esplosivo

limite superiore: Non esplosivo

Tensione di vapore

1,13 kPa a 20 °C

1493,2 Pa a 25° C (HSDB, 2015)

Densità di vapore (aria = 1)

6,5

Densità relativa

2,18 A 20°C (INRS, 2014)

La solubilità/le solubilità

Idrosolubilità: 4,3 g/l a 30 °C (Pesticide Manual, 2012)

Solubilità nei grassi e/o nei solventi organici: Miscibile con molti solventi organici

Solubile in dietil etere, etanolo (Pesticide Manual, 2012)

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua

1,96 (HSDB, 2015)

Temperatura di autoaccensione

Non infiammabile

Temperatura di decomposizione

Decompono tra 340 e 370 °C

Viscosità

1,727 cP a 20 °C (HSDB, 2015)

Proprietà esplosive

disponibile La sostanza non contiene gruppi chimici associati a proprietà esplosive (NITE, 2015).

Proprietà ossidanti

La sostanza non possiede proprietà ossidanti.

9.2. Altre informazioni

Valore della costante della legge di Henry = $6,50 \times 10^{-4}$ atm·m³/mole (HSDB, 2015)

Fattore di conversione tra ppm e mg/m³: 1 ppm = 7,684 mg/m³

1 mg/m³ = 0,1301 ppm

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 10 di 20

Peso Molecolare: 187,88

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Attacca alcuni tipi di plastica, gomma e rivestimenti (Pohanish, 2009).

Reagisce per contatto con alluminio.

10.2. Stabilità chimica

Stabile a temperatura ordinaria, sensibile alla luce.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Reagisce vigorosamente con zinco, sodio, potassio, forti alcali, ammoniaca liquida, calcio e forti ossidanti.

Reagisce con basi forti, chimicamente attive e con metalli alcalini, ammoniaca liquida, ossidanti forti (Pohanish, 2009).

10.4. Condizioni da evitare

Il flusso o l'agitazione della sostanza possono generare cariche elettrostatiche a causa della bassa conduttività (Pohanish, 2009).

Esposizione alla luce.

Contatto con superfici calde e fiamme.

10.5. Materiali incompatibili

Incompatibile con alluminio, azoturi, berillio, alcali caustici, fluoro, solventi alogenati, ammoniaca liquida, ossigeno liquido, litio, magnesio, potassio, acetilene-1,2-diossido di potassio, leghe di potassio e sodio, sodio ammidato, ossidanti forti, titanio, idruro di uranio, zinco (Pohanish, 2009).

Forti ossidanti e basi forti.

Alluminio in polvere, magnesio in polvere, sodio, potassio e calcio.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione o combustione, sviluppa fumi tossici e corrosivi di bromo ed acido bromidrico.

Decompono lentamente al calore, alla luce solare o a contatto con superfici calde, producendo bromuro di idrogeno (che è un forte agente riducente) (Pohanish, 2009).

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazione sugli effetti tossicologici

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

L'1,2-dibromoetano viene metabolizzato in vari tessuti per ossidazione microsomiale dal citocromo P-450 e si forma la 2-bromoacetaldeide. Questo metabolita può determinare modifiche istopatologiche, ovvero danni epatici poiché si lega alle proteine cellulari. A sua volta la 2-bromoacetaldeide può essere metabolizzata, dall'aldeide deidrogenasi, sia in 2-bromoetanolo, sostanza molto tossica che determina genotossicità, sia in acido bromoacetico che è escreto con le urine. La 2-bromoacetaldeide può legarsi al glutatione. L'S-(2-bromoetil) glutatione è il principale metabolita genotossico che si lega al DNA e forma complessi.

Tossicità acuta

Ratto DL50 (orale): 108 mg/kg (HSDB, 2016; INRS, 2014)

Coniglio DL50 (cutanea): 300 mg/kg (HSDB, 2016)

Ratto CL50-4 ore (inalatoria): 14300 mg/m³ (HSDB, 2016)

Corrosione/irritazione cutanea

Ha potere irritante. Causa eritema, edema e vescicole.

Contatti cutanei ripetuti o prolungati possono provocare dermatiti (IPCS, 2012).

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 11 di 20

Corrosione per le vie respiratorie

Dato non disponibile.

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

L'applicazione di sostanza nell'occhio di coniglio causa grave irritazione congiuntivale.

Sensibilizzazione respiratoria

Non sono disponibili dati.

Sensibilizzazione cutanea

Non sono disponibili dati (INRS, 2014).

Mutagenicità delle cellule germinali

In vitro è mutageno nei batteri, in *Drosophila*, nelle cellule umane e di roditori.

In vivo induce rotture del DNA nei roditori, ma non aberrazioni cromosomiche o micronuclei.

In vivo non induce, in cellule umane, aberrazioni cromosomiche o scambi tra cromatidi fratelli.

Nei roditori si lega al DNA, in vivo ed in vitro.

Risulta genotossico in un ampio range di saggi in vivo ed in vitro e si lega covalentemente al DNA in vivo.

Cancerogenicità

Non sono disponibili studi adeguati nell'uomo (NTP, 2016).

La sostanza è chiaramente cancerogena negli animali, ha causato tumori in ratti e topi in sedi tissutali diverse e per vie diverse di somministrazione (NTP, 2016).

La somministrazione mediante gavaggio ha indotto carcinomi a cellule squamose del prestomaco in ratti di entrambi i sessi, carcinomi epatocellulari nelle femmine ed emangiosarcomi nei maschi; in topi di entrambi i sessi ha indotto carcinomi a cellule squamose e adenomi alveolo-bronchiolari (NCI, 1978).

In saggi di cancerogenesi, l'1,2-dibromoetano, somministrato per via inalatoria, ha indotto aumentata incidenza di carcinomi, adenocarcinomi e adenomi della cavità nasale ed emangiosarcomi del sistema circolatorio in ratti di entrambi i sessi; mesoteliomi della tunica vaginale e polipi adenomatosi della cavità nasale nei ratti maschi e fibroadenomi della ghiandola mammaria e carcinomi ed adenomi alveolo-bronchiolari nei ratti femmine; carcinomi e adenomi alveolo-bronchiolari nei topi di entrambi i sessi, emangiosarcomi e fibrosarcomi sottocutanei, carcinomi della cavità nasale e adenocarcinomi della ghiandola mammaria nelle femmine (NTP, 1982).

Il meccanismo d'azione è chiaramente genotossico.

Nei topi, l'applicazione topica ha indotto tumori della cute e dei polmoni (Van Duuren et. 1979).

- L'US National Toxicology Program (NTP) elenca l'1,2-dibromoetano nel Quattordicesimo Report on Carcinogens allocandolo nella categoria dei probabili cancerogeni (NTP, 2016)

- La International Agency for Research on Cancer (IARC) alloca l'1,2-dibromoetano nel gruppo 2A (probabile cancerogeno per l'uomo), sulla base di evidenza di cancerogenicità inadeguata nell'uomo e sufficiente negli animali da laboratorio (IARC, 1999).

- L'US Environmental Protection Agency (EPA) alloca l'1,2-dibromoetano nel gruppo dei "probabili cancerogeni per l'uomo" sulla base di forte evidenza di cancerogenicità negli animali e di evidenza non conclusiva nell'uomo (Valutazione del 2004 su USEPA file online 2018).

Tossicità per la riproduzione:

- Effetti avversi su funzione sessuale e fertilità:

Nell'uomo, a seguito di esposizione per via inalatoria, la sostanza ha evidenziato tossicità riproduttiva.

Studi eseguiti su varie specie animali mostrano comparsa di danni a carico dello sperma (riduzione della concentrazione, riduzione della densità, anomalie strutturali e ridotta motilità).

- Effetti avversi sullo sviluppo:

Dato non disponibile.

- Effetti su allattamento o attraverso allattamento:

Dato non disponibile.

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 12 di 20

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

La sostanza è irritante per le vie respiratorie (IPCS, 2012).

La sostanza può avere effetti sul SNC, con riduzione dello stato di coscienza (IPCS, 1993).

Nell'uomo la tossicità acuta per via respiratoria o digestiva può provocare depressione del SNC e danni a fegato e reni (INRS, 2014).

Negli animali, i principali organi bersaglio della tossicità acuta sono polmoni, fegato e reni (INRS, 2014).

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

Non sono disponibili studi sull'uomo.

Nei ratti, l'esposizione cronica per via inalatoria ha causato alterazioni (metaplasia, iperplasia e citomegalia) dell'epitelio respiratorio e dei turbinati nasali.

L'esposizione prolungata per inalazione può portare a necrosi del fegato (Pesticide Manual, 2012).

L'esposizione ripetuta a 1,2-dibromoetano può causare effetti a carico delle vie respiratorie, di fegato e reni. Dopo somministrazione orale si può osservare atrofia del timo e della milza e anemia (INRS, 2014).

Pericolo in caso di aspirazione

Dato non disponibile.

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 o di acqua contaminata.

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

Nell'uomo la tossicità acuta per via respiratoria o digestiva può provocare depressione del SNC e danni a fegato e reni; mentre l'esposizione cronica sarebbe associata ad aumentata frequenza di asma e a diminuzione della qualità dello sperma in lavoratori (INRS, 2014).

La sostanza può causare riduzione dello stato di vigilanza. Gli effetti possono essere ritardati (IPCS, 2012).

Contatti cutanei ripetuti o prolungati possono provocare dermatiti (IPCS, 2012).

Negli animali, i principali organi bersaglio della tossicità acuta sono polmoni, fegato e reni (INRS, 2014).

Nell'uomo, a seguito di intossicazione, i sintomi sono di tipo gastrointestinali con nausea, vomito e dolori addominali. Si sono osservati anche nefrotossicità, epatotossicità, cardiotoxicità, ipoglicemia e tossicità sul SNC.

A seguito di intossicazioni per via inalatoria si è osservata acidosi metabolica, insufficienza epatica e renale acuta, necrosi di muscoli scheletrici e di altri organi.

A seguito di intossicazione per via orale si è osservato disorientamento, ittero e lieve epatomegalia. All'autopsia si evidenziava necrosi focale del fegato.

L'esposizione cronica di ratti per via inalatoria ha causato alterazioni (metaplasia, iperplasia e citomegalia) dell'epitelio respiratorio e dei turbinati nasali.

Effetti interattivi

Dato non disponibile.

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 13 di 20

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Effetti a breve termine

Pesci (Cyprinodon variegatus) CL50-48 ore: 4,8 mg/l (Pesticide Manual, 2012).

Pesci (Lepomis macrochirus) CL50-48 ore: 18 mg/l (HSDB, 2015; Verschueren, 2009).

Fitotossico per le piante verdi e per i semi in germinazione (Pesticide Manual, 2012).

Effetti a lungo termine

Dato non disponibile.

12.2. Persistenza e degradabilità

È noto che in atmosfera, Phaeophyta (alghe marroni) producono 1,2-dibromoetano a 20-30 ng/g peso umido algale al giorno (HSDB, 2015).

La tensione di vapore di 1493 Pa a 25°C indica che se rilasciato in aria 1,2-dibromoetano esiste in atmosfera solamente come vapore. La sostanza in fase vapore degrada in atmosfera mediante reazione con radicali ossidrilici prodotti fotochimicamente; per questa reazione in aria è stimata un'emivita di 64 giorni. Non si prevede che 1,2-dibromoetano subisca fotolisi diretta in atmosfera (HSDB, 2015).

Ci si aspetta che la biodegradazione sia un processo di destino importante; in uno studio di screening in laboratorio che ha usato 100 suoli, sono state determinate emivite che variavano da 1,5 a 18 settimane (HSDB, 2015).

La degradazione batterica di 1,2-dibromoetano è stata esaminata in microcosmi usando acque superficiali e acque sotterranee; la sostanza degradava aerobicamente in tutti i campioni con emivite che variavano da 35-350 giorni (HSDB, 2015).

Sulla base della costante della Legge di Henry si prevede che la volatilizzazione da acque superficiali sia un processo importante. Per un fiume modello e un lago modello sono state stimate emivite di volatilizzazione rispettivamente di 2,6 ore e 6 giorni (HSDB, 2015).

L'idrolisi non catalizzata è lenta (emivita di 6 anni a 25°C) mentre l'idrolisi catalizzata dalla presenza di diverse sostanze naturali (quali ioni HS) può competere con la biodegradazione (emivita in 1-2 mesi) (HSDB, 2015).

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Valori di BCF da <1 a 14,9 indicano basso potenziale di bioconcentrazione negli organismi acquatici (HSDB, 2015).

BCF Da <3,5-1,9 e 1,6-3,2 in pesci (Oryzias latipes) esposti, rispettivamente, a 15 e 150 ug/l (HSDB, 2015).

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

12.4. Mobilità nel suolo

Sulla base di valori Koc misurati che variano da 14 a 160 si prevede che se rilasciato al suolo 1,2-dibromoetano abbia mobilità da alta a molto alta (HSDB, 2015).

Sulla base della costante della Legge di Henry di $6,50 \times 10^{-4}$ atm·m³/mole si prevede che la volatilizzazione da superfici umide sia un processo di destino importante (HSDB, 2015).

Sulla base della tensione di vapore si prevede che 1,2-dibromoetano può volatilizzare da superfici di suolo asciutte (HSDB, 2015).

Sulla base dei valori misurati di Koc si prevede che se rilasciato in acqua 1,2-dibromoetano non si adsorba a solidi sospesi e sedimenti (HSDB, 2015).

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sottosezione da compilare a cura dell'utente qualora sia prescritta una relazione sulla sicurezza chimica.

12.6. Altri effetti avversi

Dato non disponibile.

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 14 di 20

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

La sostanza, in caso di smaltimento tal quale, ai sensi della Direttiva 2008/98/CE e del Reg. (UE) 1357/2014, deve essere classificata come rifiuto pericoloso:

- HP 4 "Irritante - Irritazione cutanea e lesioni oculari": rifiuto la cui applicazione può provocare irritazione cutanea o lesioni oculari.
- HP 5 "Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione": rifiuto che può causare tossicità specifica per organi bersaglio con un'esposizione singola o ripetuta, oppure può provocare effetti tossici acuti in seguito all'aspirazione.
- HP 6 "Tossicità acuta": rifiuto che può provocare effetti tossici acuti in seguito alla somministrazione per via orale o cutanea, o in seguito all'esposizione per inalazione.
- HP 7 "Cancerogeno": rifiuto che causa il cancro o ne aumenta l'incidenza.
- HP 14 "Ecotossico": rifiuto che presenta o può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali.

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Le modalità di gestione dei rifiuti devono essere valutate caso per caso, in relazione alla composizione del rifiuto stesso, alla luce di quanto disposto dalla normativa comunitaria e nazionale vigente. Per la manipolazione ed i provvedimenti in caso di dispersione accidentale del rifiuto, valgono in generale le indicazioni fornite ai punti 6 e 7; cautele ed azioni specifiche debbono tuttavia essere valutate in relazione alla composizione del rifiuto.

Ricorrere allo smaltimento del rifiuto costituito dalla sostanza dopo aver valutato le possibilità di riutilizzo o reimpiego nello stesso o in altro ciclo produttivo, o di avvio a recupero presso aziende autorizzate ai sensi del D. Lgs. 152/2006.

I rifiuti costituiti dai contenitori svuotati debbono essere sistemati in un'area appositamente individuata per la loro raccolta in attesa dell'avvio a smaltimento. L'area deve essere pavimentata e dotata di copertura al fine di evitare il dilavamento ad opera delle precipitazioni atmosferiche.

I contenitori della sostanza tal quale, debitamente svuotati, possono essere smaltiti in discariche per rifiuti speciali autorizzate, ai sensi del D. Lgs. 36/2003, a ritirare il codice rifiuto ad essi attribuito, purché rispetti i limiti e le condizioni per l'accettabilità stabiliti dallo stesso D. Lgs. 36/2003 e dal D.M. 27/09/2010.

La sostanza, in caso di smaltimento tal quale, ai sensi della Direttiva 2008/98/CE, può essere smaltita in impianti di incenerimento per rifiuti speciali pericolosi autorizzati, ai sensi dei Dd. Lgs. 152/2006 e 133/2005, a ritirare il codice rifiuto attribuito alla sostanza.

La sostanza, in caso di smaltimento tal quale, ai sensi della Direttiva 2008/98/CE può essere smaltita in impianti di trattamento chimico-fisico autorizzati, ai sensi del D. Lgs. 152/2006, a ritirare il codice rifiuto attribuito alla sostanza.

Non è consentito lo smaltimento attraverso lo scarico delle acque reflue.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

La sostanza è classificata direttamente nelle Raccomandazioni ONU.

14.1. Numero ONU

1605

14.2. Nome di spedizione proprio dell'ONU

DIBROMURO DI ETILENE

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

6.1

Codice di classificazione

T1

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 15 di 20

Rischi sussidiari

Nessuno

14.4. Gruppo di imballaggio

I

Numero di identificazione del pericolo

66

Prescrizioni particolari ONU

354 - Questa sostanza è tossica per inalazione.

Etichette

No.6.1

- ONU
- IMO
- ADR
- RID
- ADN

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

- ADR
- RID
- ADN

No.6.1

- ADR

Prescrizioni modali

ICAO TI: è proibito il trasporto sia su aereo passeggeri che su aereo merci.

Codice IMDG, ADR, RID e ADN: si applica la prescrizione particolare ONU 354.

ADN: si veda il 7.1.4.10.

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR, RID e ADN: la sostanza è pericolosa per l'ambiente.

Codice IMDG: la sostanza non è un inquinante marino.

ADR e RID: la pericolosità ambientale della sostanza è stata determinata ai sensi del paragrafo 2.2.9.1.10.5: se non sono disponibili i dati per la classificazione secondo i criteri del 2.2.9.1.10.3 e 2.2.9.1.10.4 una sostanza o miscela deve essere classificata come pericolosa per l'ambiente (acquatico) se ad essa viene assegnata la categoria/e Acquatica Acuta 1, Acquatica Cronica 1 o Acquatica Cronica 2 conformemente al regolamento (CE) 1272/2008. La sostanza può essere considerata come non pericolosa per l'ambiente (acquatico) se essa non deve essere assegnata a una delle categorie di cui sopra conformemente al citato Regolamento.

ADN: la pericolosità ambientale della sostanza è stata determinata ai sensi del paragrafo del paragrafo 2.2.9.1.10.3: se non sono disponibili i dati per la classificazione secondo i criteri del 2.4.3 e 2.4.4 una sostanza o miscela deve essere classificata come pericolosa per l'ambiente (acquatico) se ad essa viene assegnata la categoria/e Acquatica Acuta 1, Acquatica Cronica 1 o Acquatica Cronica 2 conformemente al regolamento (CE) 1272/2008. La sostanza può essere considerata come non pericolosa per l'ambiente (acquatico) per il trasporto in imballaggi o alla rinfusa se essa non deve essere assegnata a una delle categorie di cui sopra conformemente al citato Regolamento.

Codice IMDG: nell'Indice la sostanza non è identificata come inquinante marino (simbolo P); i dati disponibili nelle sezioni 9 e 12 della SDS sono insufficienti a classificare la sostanza come inquinante marino.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Il trasporto delle merci pericolose, compreso il carico e lo scarico, deve essere effettuato da persone che hanno ricevuto la necessaria formazione prevista dalle regolamentazioni modali.

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 16 di 20

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC

Nome del prodotto: DIBROMURO DI ETILENE

Tipo di nave: 2

Categoria di inquinamento: Y

Altre informazioni

Nessuna

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Regolamenti UE

Autorizzazioni e/o Restrizioni d'uso:

Autorizzazioni: Non applicabile

Restrizioni d'uso: - Sostanza inclusa nell'allegato XVII del Reg. 1907/2006 voce n° 3 - sostanze o miscele liquide che sono ritenute pericolose ai sensi della dir. 1999/45/CE o che corrispondono ai criteri relativi a una delle seguenti classi o categorie di pericolo di cui all'allegato I del reg. 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.
- Sostanza inclusa nell'allegato XVII del Reg. 1907/2006 voce n° 28 – sostanze cancerogene (Regolamento 552/2009).

Lista SVHC: Non applicabile

Altri Regolamenti UE

L'uso del 1,2-dibromoetano come sostanza attiva nei prodotti fitosanitari non è stato approvato (Direttiva 79/117/CEE).

Sostanza vietata nei prodotti cosmetici (Regolamento 1223/2009, Allegato II, nr. 651).

L'uso della sostanza nella formulazione dei tatuaggi e del trucco permanente è vietato in quanto la sostanza è presente nell'Allegato II del Regolamento 1223/2009 (sostanze vietate nei prodotti cosmetici) (Risoluzione ResAP(2008)1).

La sostanza rientra nella classe dei composti organici volatili (COV) come definiti dalla Direttiva 2004/42/CE attuata con DLgs 27 marzo 2006, n.161 e smi.

All'1,2-dibromoetano si applica il Regolamento UE 649/2012 sull'assenso preliminare in conoscenza di causa (Prior Informed Consent - PIC) che disciplina l'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose. La sostanza è presente nell'Allegato I, parte 1 (obbligo di notifica di esportazione) e parte 3 (elenco delle sostanze chimiche soggette alla procedura PIC).

Sostanza coperta dalla Direttiva 2006/11/CE concernente l'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico della Comunità e dalla Direttiva 2000/60/CE concernente l'azione comunitaria in materia di acque.

La direttiva 96/82/CE (Direttiva Seveso), sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, definisce quantità limite per le sostanze cancerogene in concentrazioni superiori al 5% in peso. La quantità limite per l'applicazione degli articoli 6 [Notifica] e 7 [Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti] è 0,5 tonnellate e per l'articolo 9 [Rapporto di sicurezza] è 2 tonnellate (Dir. 96/82/CE Allegato I, parte 1).

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 17 di 20

Norme Italiane

Restrizioni professionali:

Ricordare l'applicabilità del Titolo IX, Capo II del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Legge 17 ottobre 1967, n. 977, recante disposizioni in materia di tutela del lavoro dei bambini e degli adolescenti modificata dall'art. 3 del D.Lgs. 15 febbraio 2016, n. 39 (GU n.61 del 14/03/2016, in vigore dal 29/03/2016).

Decreto Legislativo 26 marzo 2001, n. 151 riguardante le lavoratrici gestanti, puerpere e in allattamento, modificato dall'art. 2 del D.Lgs. 15 febbraio 2016, n. 39 (GU n.61 del 14/03/2016, in vigore dal 29/03/2016).

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Considerare la valutazione della sicurezza chimica tenendo conto soprattutto delle proprietà chimico-fisiche, del modo e le circostanze di utilizzo della sostanza o del preparato.

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina 18 di 20

SEZIONE 16: Altre informazioni

Data di revisione: 13/07/2020

Elenco modifiche:

Versione 1.2.3 Sezioni 13; 14; 16, 10/07/2019

Versione 1.2.2 Sezioni 1.4; 8.1 (US ACGIH); 16, 09/08/2018

Versione 1.2.1 Sezioni 2.3; 8.1 (US ACGIH;DFG MAK); 9; 11; 12; 16, 17/05/2016

Abbreviazioni e acronimi

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienist.

ADN Accordo europeo concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne allegato alla risoluzione n. 223 del Comitato dei trasporti interni della Commissione economica per l'Europa

ADR Accordo europeo concernente il trasporto internazionale di merci pericolose su strada nel quadro della direttiva 94/55/CE.

BEI Limite esposizione biologico

CL50 Concentrazione letale media: è la concentrazione di una sostanza capace di uccidere il 50% di un gruppo di animali entro un periodo continuo di esposizione, la cui durata deve essere precisata.

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft. Commissione tedesca per lo studio dei pericoli per la salute di composti chimici negli ambienti di lavoro

DL50 Dose mediana: dose singola di sostanza, valutata statisticamente, che si prevede causi la morte del 50% degli animali trattati.

DPI Dispositivi di protezione individuale.

ICAO "International Civil Aviation Organisation", Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; fa riferimento all'allegato 18 della Convenzione sull'aviazione civile internazionale "Sicurezza del trasporto aereo di merci pericolose".

IMDG Codice marittimo internazionale delle merci pericolose per il trasporto di merci pericolose per mare.

INN Denominazione chimica INN (international non-proprietary names)

Kow Coefficiente di ripartizione tra n-ottanolo e acqua (Kow). Viene definito come il rapporto tra le conc. all'equilibrio di una sostanza disciolta in un sistema costituito da n-ottanolo e acqua. E' una misura della lipofilità della sostanza.

MAK Maximale arbeitsplatz-Konzentration: massima concentrazione nell'aria in ambiente di lavoro alla quale una sostanza chimica (come gas, vapore o particolato) generalmente non provoca effetti avversi sulla salute dei lavoratori né causa fastidi nemmeno se l

MARPOL Protocollo relativo al trasporto di rinfuse secondo IMO.

ONU Organizzazione Nazioni Unite.

RID "Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci per ferrovia".

SNC Sistema Nervoso Centrale

TLV Valore limite di soglia stabilito dall'ACGIH

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina **19** di **20**

Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati

- ACGIH (American Conference of Government Industrial Hygienists). 2017 TLVs and BEIs. Threshold Limit Values (TLVs) for chemical substances and physical agents and Biological Exposure Indices (BEIs) with Seventh Edition documentation. 2017 ACGIH, Cincinnati OH
- ATSDR (1992) Toxicological profile for 1,2-Dibromoethane. Atlanta, GA, US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Toxic Substances and Disease Registry .
- Chemical Abstracts Service (CAS) of American Chemical Society - Registry file on line
- ChemIDplus Advanced (2012). Specialized Information Services, U.S. National Library of Medicine Bethesda, National Institutes of Health, Health & Human Services
<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/>
- DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft), 2017. List of MAK and BAT Values 2017. Permanent Senate Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area. Report No. 53. Wiley-VCH.
- Direttiva (UE) 2019/130 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 gennaio 2019 che modifica la direttiva 2004/37/CE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro
- EC (European Commission) - Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits for 1,2-Dibromoethane, SCOEL/SUM/166, March, 2011
- ECB (2000): CAS 106-93-4. IUCLID Dataset. European Commission, European Chemicals Bureau.
- Health Council of the Netherlands. 1,2-Dibromoethane. Health-based calculated occupational cancer risk values. The Hague: Health Council of the Netherlands, 1999; publication no. 99/07OSH.
- Howard P.H., editor (1997). Handbook of Environmental Fate and Exposure Data for Organic Chemicals, Volume 5. Solvents 3. Chelsea, MI, Lewis Publishers Inc.
- HSDB (2015) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine File on-line
<http://toxnet.nlm.nih.gov/>
- INRS (2001) Cahiers de Notes Documentaires (Hygiène et Sécurité du Travail). Fiche Toxicologique N° 86. Institut National de Recherche et Sécurité (INRS)
- INRS (2014) Cahiers de Notes Documentaires (Hygiène et Sécurité du Travail). Fiche Toxicologique N° 86. Institut National de Recherche et Sécurité (INRS)
- International Agency for Research on Cancer (1999). IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Volume 71, Lyon
- International Civil Aviation Organization (ICAO). Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air 2017-2018
- International Maritime Organization (IMO). International Maritime Dangerous Goods Code - 2016 Edition. (Amendment 38-2016). Volumes I and II
- International Maritime Organization. International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk. 2007 Edition
- International Maritime Organization. MARPOL 73/78. 2006 Consolidated Edition
- IPCS (1993) International Chemical Safety Cards. Commission of the European Communities & International Programme on Chemical Safety. Luxembourg, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (N° 45)
- IPCS (2012) International Chemical Safety Cards. Commission of the European Communities & International Programme on Chemical Safety. Luxembourg, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (N° 45). (Peer-Review Status: 08.06.2012 Validated)
- Micromedex – Poisindex Toxicologic Managements – Banca Dati Informatizzata
- NCI. 1978. Bioassay of Dibromoethane for Possible Carcinogenicity. Technical Report Series No. 86. DHEW (NIH) Publication No. 78-1336. Bethesda, MD: National Institutes of Health. 64 pp.
- NITE; Chemical Risk Information Platform (CHRIP), 2015
- NTP (National Toxicology Program). 2016. Report on Carcinogens, Fourteenth Edition.; Research Triangle Park, NC: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.
<http://ntp.niehs.nih.gov/go/roc14>

Scheda di Dati di Sicurezza

secondo l'Allegato II del Regolamento 1907/2006 (REACH)

Data di emissione: 29/10/2014

1,2-dibromoetano

Versione: 1.2.4

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 106-93-4

Pagina **20** di **20**

- NTP. 1982. Carcinogenesis Bioassay of 1,2-Dibromoethane (CAS No. 106-93-4) in F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Inhalation Study). Technical Report Series No. 210. NIH Publication No. 82-1766. Research Triangle Park, NC: National Toxicology Program. 163 pp.
- Organisation Intergouvernementale pour les Transports Internationaux Ferroviaires (OTIF). Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (RID). Applicable à partir du 1er janvier 2017
- Pesticide Manual (2012) The Pesticide Manual: A World Compendium. Sixteenth Edition. Editor: C. MacBean. Published by The British Crop Protection Council
- Pohanish Richard P. - Wiley guide to chemical incompatibilities - Richard P. Pohanish, Stanley A. Greene - 3rd ed., 2009. A John Wiley & Sons, Inc., Publication
- United Nations. European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (ADN) including the Annexed Regulations. Applicable as from 1 January 2017. Volumes I and II
- United Nations. Recommendations on the Transport of Dangerous Goods - Model Regulations. Twentieth revised Edition, ST/SG/AC.10/1/Rev. 20. Volumes I and II
- United Nations. Restructured ADR applicable as from 1 January 2017. European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. Volumes I and II
- US EPA (2014) Integrated Risk Information System (IRIS) File on-line. Environmental Protection Agency <http://www.epa.gov/IRIS/>
- US EPA (2015) Integrated Risk Information System (IRIS) File on-line. Environmental Protection Agency <http://www.epa.gov/IRIS/>
- Values at the Workplace. Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area Report No. 50. Wiley-VCH.
- Van Duuren BL, Seidman I, Melchionne S, Kline SA. 1985. Carcinogenicity bioassays of bromoacetaldehyde and bromoethanol — potential metabolites of dibromoethane. *Teratog Carcinog Mutagen* 5(6): 393-403.
- Verschueren, K. (2009) Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals, Fifth Edition, Publisher: John Wiley & Son

Frase R e indicazioni di pericolo: testo integrale

Vedi sezione 2.1.

Disposizioni particolari relative agli elementi supplementari dell'etichetta per talune miscele

Non applicabile.

Disposizioni particolari relative all'imballaggio

Gli imballaggi di qualunque capienza contenenti la sostanza tal quale o in miscela forniti al pubblico devono essere muniti di chiusura di sicurezza per bambini.

Gli imballaggi di qualunque capienza contenenti la sostanza tal quale o in miscela forniti al pubblico devono recare un'avvertenza di pericolo riconoscibile al tatto.

NOTA

-

Indicazioni sulla formazione

Ricordare l'applicabilità dell' art. 227 e 239.

Generali o varie

Le informazioni riportate in questa SDS si basano sulle conoscenze scientifiche e tossicologiche disponibili alla data di redazione indicata nell'intestazione e ricavate dalla bibliografia aperta inclusa in questa sezione.

Questa SDS si riferisce alla sostanza pura.

L'utilizzatore della SDS deve verificare aggiornamento, coerenza e completezza delle informazioni contenute nella SDS in relazione all'uso o usi indicati nella sez. 1.2.

Questa SDS annulla e sostituisce ogni edizione precedente.