

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 1 di 18

STRUTTURA DELLA SCHEDA

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

1.1. Identificatore del prodotto

Nome della sostanza

1,2,4-trimetilbenzene

Nota alla denominazione

¹

Denominazione IUPAC

1,2,4-Trimetilbenzene

<i>Numero d'Indice</i>	<i>Numero CE</i>	<i>Numero CAS</i>
601-043-00-3	202-436-9	95-63-6

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

1,2,4-Trimetilbenzene; 1,2,4-trimethylbenzene

Nome CAS

1,2,4-Trimetilbenzene

Nome CE

1,2,4-Trimetilbenzene

Altro

fi-Cumene; 1,2,5-trimetilbenzene; 1,3,4-trimetilbenzene; 3,4-dimetiltoluene; metil-p-xilene; pseudo-cumene; pseudocumene; pseudocumolo; trimetilbenzene (nome INCI)

Formula Bruta

C₉ H₁₂

Nota

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:

¹ Sostanze correlate

<i>nome chimico</i>	<i>numero CAS</i>	<i>numero CE</i>	<i>numero d'Indice</i>
Propilbenzene	98-82-8	202-704-5	601-024-00-X

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 2 di 18

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)

Flam. Liq. 3; H226 Liquido e vapori infiammabili.

Acute Tox. 4*; H332 Nocivo 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

Attenzione (Wng)

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 3 di 18

Indicazioni di pericolo

H226 Liquido e vapori infiammabili.

H332 Nocivo se inalato.

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

Non attualmente noti.

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	1,2,4-trimetilbenzene	601-043-00-3	202-436-9	95-63-6	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	Nessuna
Cutanea	Rimuovere gli indumenti Indossare i DPI previsti	Lavare la cute con acqua e sapone Se sono presenti sintomi, consultare il medico	Non usare solventi
Per contatto con gli occhi	Irrigare con acqua Indossare i DPI previsti	Se sono presenti sintomi, consultare il medico	Nessuna
Per contatto per	Evacuare il materiale dalla faringe	Somministrare carbone attivato	Non provocare il vomito Non somministrare nulla per os se

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: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 4 di 18

ingestione			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

Occhi: irritazione

Sistema Nervoso: cefalea, depressione

Prime vie aeree: irritazione

Polmoni: irritazione, polmonite chimica

Effetti cronici.

Cute: irritazione

Sistema Nervoso: cefalea, depressione

Prime vie aeree: irritazione

Polmoni: irritazione, bronchite cronica

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

Utile intervento medico

SEZIONE 5: Misure antincendio

Eliminare, se possibile, la fonte di alimentazione della miscela infiammabile.

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

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.

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.

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 5 di 18

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.

Eliminare tutte le possibili fonti di innesco.

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 precauzionalmente l'equipaggiamento speciale antincendio di cui al punto 5.

Tutte le apparecchiature usate durante l'operazione vanno messe a terra.

Utilizzare abbigliamento ed attrezzature antistatici durante le operazioni.

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.

Deve essere evitata l'immissione del versato nelle linee fognarie chiuse o la raccolta in recipienti chiusi, per ridurre il rischio di esplosioni confinate.

Abbatere i vapori con acqua nebulizzata.

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

Raccogliere il materiale sversato con attrezzature antiscintilla.

Lavare il pavimento con acqua dopo aver raccolto lo spunto.

Introdurre il materiale raccolto in recipienti puliti ed etichettati.

Se lo spandimento avviene in acqua asportare il liquido dalla superficie con pompa o con idoneo materiale assorbente.

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, nonché alle modalità di gestione dei rifiuti indicate al punto 13 della presente scheda.

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 6 di 18

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.

Non assumere bevande alcoliche se si prevede nei giorni successivi di manipolare la sostanza.

I contenitori, una volta svuotati, debbono 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 effettuare lavori a fuoco bonificare linee e contenitori.

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

Assicurare il collegamento a terra di serbatoi, contenitori e apparecchiature e indossare scarpe antistatiche nel corso delle operazioni di travaso.

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

Non fumare nelle aree di lavoro e di stoccaggio.

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.

Assicurare che tutte le apparecchiature e le linee di trasporto siano collegate da una rete equipotenziale e all'impianto di messa a terra. Non mangiare né bere né fumare in ambiente di lavoro.

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.

Prevedere la possibilità di raffreddare con acqua o altri sistemi i recipienti contenenti il prodotto.

Prevedere apparecchiature elettriche conformi alla normativa vigente in materia di sicurezza elettrica per i luoghi con pericolo di incendio ed esplosione.

Prevedere la protezione dalle scariche atmosferiche dei locali adibiti a deposito.

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 tutte le possibili fonti d'innesco.

Mantenere lontano da alimenti, mangimi o bevande.

Stoccare lontano da materiali incompatibili quali tra l'altro acido nitrico e ossidanti (quali ad esempio cloro, bromo, fluoro, perclorati, permanganati, perossidi, clorati, nitrati).

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.

Assicurare il collegamento equipotenziale e di messa a terra di serbatoi e apparecchiature.

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 7 di 18

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.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Valori Limite di Esposizione Professionale:

Valori Limite italiani

VLEP-TWA (8 ore): 20 ppm (100 mg/m³) (D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81, Allegato XXXVIII).

(Valore limite sovrapponibile a quello comunitario).

Valori Limite comunitari

OEL-TWA (8 ore): 20 ppm (100 mg/m³) (Dir. 2000/39/CE).

Altri Valori Limite:

US ACGIH – TLV

TLV-TWA (8 ore): 25 ppm (123 mg/m³); (effetti critici su cui si basa il TLV: danno a carico del SNC; asma; effetti ematologici).

Riferito alla miscela e ai suoi isomeri (trimetilbenzene (miscela), N. CAS: 25551-13-7; 1,2,3-trimetilbenzene, N. CAS: 526-73-8; 1,2,4-trimetilbenzene, N. CAS: 95-63-6; 1,3,5-trimetilbenzene, N. CAS: 108-67-8).

DFG – MAK

MAK (8 ore): 20 ppm (100 mg/m³) (valore riferito a Trimetilbenzene (tutti gli isomeri): 1,2,3-Trimetilbenzene [526-73-8]; 1,2,4-Trimetilbenzene [95-63-6]; 1,3,5-Trimetilbenzene [108-67-8])

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

Occhiale di sicurezza.

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 8 di 18

Protezione della cute

Protezione degli arti superiori. Guanti in:

- PVC
- Neoprene

Protezione degli arti inferiori.

- Stivale resistente ai prodotti chimici

Protezione del corpo.

- Tuta resistente ai prodotti chimici

Protezione delle vie respiratorie

Secondo D.Lgs. 475/92 - 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 d.lgs. 81/08 e s.m.i.

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.

Indicatori di esposizione: Dato non disponibile.

Indicatori di effetto: Test di funzionalità respiratoria.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

Stato Fisico: Liquido

Colore: Incolore

Odore

Dolce, caratteristico

Soglia olfattiva

Dato non disponibile

pH

Dato non disponibile

Punto di fusione/punto di congelamento

Punto di congelamento: - 44 °C

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

169 °C

Punto di infiammabilità

44 °C (vaso chiuso)

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 9 di 18

Tasso di evaporazione

Volatilità bassa o molto bassa

Infiammabilità (solidi, gas)

Dato non applicabile (sostanza liquida)

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

limite inferiore: 0,9

limite superiore: 6,4

Tensione di vapore

279,9 Pa - 25 °C

Densità di vapore (aria = 1)

4,1

Densità relativa

0,88

La solubilità/le solubilità

Idrosolubilità: 10 mg/l

Solubilità nei grassi e/o nei solventi organici: Miscibile con etanolo, benzene, etere etilico, acetone, tetracloruro di carbonio ed etere di petrolio

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua

3,63

Temperatura di autoaccensione

500 °C

Temperatura di decomposizione

Dato non disponibile

Viscosità

Dato non disponibile

Proprietà esplosive

Oltre 44°C possono formarsi miscele vapore/aria esplosive

Proprietà ossidanti

Dato non applicabile (composto organico non contenente ossigeno, fluoro o cloro)

9.2. Altre informazioni

Valore della costante della legge di Henry = 570,8 Pa x m³/mol

Fattore di conversione tra ppm e mg/m³: 1 ppm = 5,682 mg/m³

Peso Molecolare: 120,2

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria se riscaldata al di sopra del suo punto di infiammabilità.

10.2. Stabilità chimica

Dato non disponibile.

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 10 di 18

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Rischio di esplosione a contatto con agenti ossidanti e acido nitrico.

10.4. Condizioni da evitare

Riscaldamento, scintille e fiamme libere.

Esposizione all'aria.

Assenza di ventilazione, cariche elettrostatiche.

10.5. Materiali incompatibili

Ossidanti (perclorati, perossidi, permanganati, clorati, nitrati), forti ossidanti (cloro, bromo, fluoro) e acido nitrico.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Bruciando, sviluppa fumi tossici ed irritanti.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazione sugli effetti tossicologici

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

A seguito di somministrazione orale i principali metaboliti urinari sono l'acido 2,4-dimetilbenzoico e l'acido 3,4-dimetilippurico.

La concentrazione urinaria di quest'ultimo é stata utilizzata per determinare l'esposizione occupazionale di lavoratori esposti alla sostanza (NRC 2012).

Tossicità acuta

Ratto: DL50 (orale): 5000 mg/kg (CHEMID 2016)

Coniglio: DL50 (cutanea): > 3160 mg/kg (HSDB 2018)

Ratto: CL50-4 ore (inalatoria): 18000 mg/m³ (CHEMID 2016)

Corrosione/irritazione cutanea

Ha potere irritante (IPCS 2002).

Corrosione per le vie respiratorie

Dato non disponibile.

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Ha potere irritante (IPCS 2002).

Sensibilizzazione respiratoria

Dato non disponibile.

Sensibilizzazione cutanea

La sostanza non ha mostrato potere sensibilizzante nel test di massimizzazione su cavia (HSDB, 2018).

Mutagenicità delle cellule germinali

Il saggio di Ames è risultato negativo, sia in presenza che in assenza di attivazione metabolica.

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 11 di 18

Cancerogenicità

L'US EPA considera che "l'informazione disponibile è inadeguata per valutare il potenziale cancerogeno dei trimetilbenzeni". In letteratura non sono disponibili per l'1,2,4-TMB (e per i suoi isomeri 1,2,3-TMB o 1,3,5-TMB) studi di tossicità cronica per via inalatoria che abbiano investigato gli esiti del cancro. Uno studio di cancerogenesi in cui ratti sono stati esposti a 1,2,4-TMB mediante gavaggio a una dose sperimentale di 800 mg/kg giorno ha riportato un aumento marginale di tumori maligni totali e di tumori localizzati alla testa (e.g., neuro-estesio-epiteliomi) ma non ha fornito alcuna analisi statistica dei risultati. Lo studio presentava numerosi limiti metodologici (es. una sola dose per gruppo e assenza di discussione delle analisi istopatologiche). Pertanto, non è stata condotta alcuna valutazione quantitativa (US EPA, 2016 su EPA on line 2018).

Tossicità per la riproduzione:

- Effetti avversi su funzione sessuale e fertilità:
Dato non disponibile.
- Effetti avversi sullo sviluppo:
Studi su ratti non hanno evidenziato tossicità (NRC 2012).
- Effetti su allattamento o attraverso allattamento:
Dato non disponibile.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

Ha potere irritante per l'apparato respiratorio. La sostanza può avere effetto sul SNC (IPCS 2002).

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

I polmoni possono essere danneggiati per un'esposizione ripetuta o prolungata, causando bronchite cronica (IPCS, 2002).

La sostanza può avere effetto sul sistema nervoso centrale e sul sangue. L'uso di bevande alcoliche esalta gli effetti negativi (IPCS, 2002).

L'esposizione ripetuta o prolungata sgrassa la cute e può provocare secchezza e screpolature (IPCS, 2002).

Ratti maschi e femmine ripetutamente esposti a 2000 ppm di sostanza per 6 ore hanno mostrato irritazione oculare e nasale, difficoltà respiratoria, letargia, tremori e ridotta crescita corporea (NRC 2012).

Pericolo in caso di aspirazione

Se il liquido viene ingerito, l'aspirazione nei polmoni può portare a polmonite chimica (IPCS 2002).

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 ed all'uso della sostanza.

L'esposizione potenziale della popolazione generale può avvenire per via inalatoria in ambienti contaminati, in particolare in aree con traffico elevato, per ingestione di cibo o di acqua contaminati, per esposizione cutanea a prodotti contenenti la sostanza (gasolio) (HSDB 2018).

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

Ha potere irritante per l'apparato respiratorio. La sostanza può avere effetto sul SNC (IPCS 2002).

I polmoni possono essere danneggiati per un'esposizione ripetuta o prolungata, causando bronchite cronica (IPCS, 2002).

La sostanza può avere effetto sul sistema nervoso centrale e sul sangue. L'uso di bevande alcoliche esalta gli effetti negativi (IPCS, 2002).

L'esposizione ripetuta o prolungata sgrassa la cute e può provocare secchezza e screpolature (IPCS, 2002).

Ratti maschi e femmine ripetutamente esposti a 2000 ppm di sostanza per 6 ore hanno mostrato irritazione oculare e nasale, difficoltà respiratoria, letargia, tremori e ridotta crescita corporea (NRC 2012).

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 12 di 18

Effetti interattivi

In volontari esposti contemporaneamente alla sostanza e all'acquaragia si é osservata un' interferenza nell'eliminazione urinaria rispetto a volontari esposti solo al 1,2,4 TMB (HSDB, 2018).

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Effetti a breve termine

Pesce (*Pimephales promelas*): CL50-96 ore = 7,72 mg/l (Envichem; GESTIS; HSDB, 2018)

Crostacei (*Daphnia magna*): CL50-48 ore = 11 mg/l

(Lee, W.Y., and J.A.C. Nicol1978; Caldwell, R.S., E.M. Caldarone and M.H. Mallon 1977 su GESTIS)

Crostacei (*Daphnia spp.*): CE50-48 ore = 3,6 mg/l

(Verschueren, 2009)

Effetti a lungo termine

Dato non disponibile.

12.2. Persistenza e degradabilità

In atmosfera esiste solo in fase vapore a causa della sua elevata tensione di vapore (HSDB, 2018).

In fase vapore il 1,3,4-trimetilbenzene degrada in atmosfera per reazione con radicali idrossilici prodotti fotochimicamente, con tempo stimato di emivita = 12 ore (HSDB, 2018).

Il 1,3,4-trimetilbenzene non contiene cromofori che assorbono la luce sopra 290 nm, e non è suscettibile di fotolisi diretta dalla luce solare (HSDB, 2018).

La volatilizzazione da superfici umide di terreno è un processo di entità significativa sulla base del valore della costante della legge di Henry (HSDB, 2018).

Biodegrada in condizioni aerobiche e biodegrada lentamente in condizioni anaerobiche (HSDB, 2018).

Sulla base del valore della costante della legge di Henry, volatilizza da superfici di acqua con un tempo di emivita di 3 ore (modello fiume) e di 4 giorni (modello lago) (HSDB, 2018),

Non subisce idrolisi (HSDB, 2018).

12.3. Potenziale di bioaccumulo

I valori di BCF riportati nel range da 31 a 275 indicano un potenziale di bioconcentrazione da moderato a elevato (HSDB, 2018).

BCF

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

12.4. Mobilità nel suolo

Nel suolo, il 1,3,4-trimetilbenzene dovrebbe avere una bassa mobilità sulla base del valore riportato di Koc = 537 (HSDB, 2018).

La volatilizzazione da superfici umide di terreno è un processo di entità significativa sulla base del valore della costante della legge di Henry (HSDB, 2018).

Il 1,3,4-trimetilbenzene volatilizza da superficie del suolo secco in base al valore elevato di tensione di vapore (HSDB, 2018).

In acqua, si adsorbe a sedimenti e solidi sospesi (HSDB, 2018).

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: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 13 di 18

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

La sostanza, in caso di smaltimento tal quale, ai sensi della Direttiva 2008/98/CE, deve essere classificata come rifiuto pericoloso:

- HP 3 "Infiammabile": rifiuto liquido infiammabile: rifiuto liquido il cui punto di infiammabilità è inferiore a 60 °C oppure rifiuto di gasolio, carburanti diesel e oli da riscaldamento leggeri il cui punto di infiammabilità è superiore a 55 °C e inferiore o pari a 75 °C.
- 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 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 e 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 devono 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 rispettino 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.

La sostanza, in caso di smaltimento tal quale, ai sensi della Direttiva 2008/98/CE, può essere smaltita in impianti di trattamento biologico 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 non è classificata direttamente nelle Raccomandazioni ONU ed è stata classificata sulla base delle sue caratteristiche.

14.1. Numero ONU

3295

14.2. Nome di spedizione proprio dell'ONU

IDROCARBURI LIQUIDI, N.A.S.

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 14 di 18

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

3

Codice di classificazione

F1

Rischi sussidiari

Nessuno

14.4. Gruppo di imballaggio

III

Numero di identificazione del pericolo

30

Prescrizioni particolari ONU

Nessuna

Etichette

No.3

- ONU
- IMO
- ICAO
- ADR
- RID
- ADN

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

- ADR
- RID
- ADN

No.6.1

- ADR

No.3

- ADR

Prescrizioni modali

Nessuna

14.5. Pericoli per l'ambiente

Codice IMDG: la sostanza non è un inquinante marino.

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

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.

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

Nome del prodotto: TRIMETILBENZENE (TUTTI GLI ISOMERI)

Tipo di nave: 2

Categoria di inquinamento: X

Altre informazioni

Nessuna

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 15 di 18

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 voce n° 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 reg. 1272/2008.

Lista SVHC: Non applicabile

Altri Regolamenti UE

Composto organico volatile (COV) secondo la definizione dell'articolo 2.5 della Dir 2004/42/CE ("qualsiasi composto organico avente un punto di ebollizione iniziale pari o inferiore a 250°C misurato ad una pressione standard di 101,3 kPa").

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.

Norme Italiane

Restrizioni professionali:

Ricordare l'applicabilità del Titolo XI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

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.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Data di revisione: 13/07/2020

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina **16** di **18**

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.

CE50 Concentrazione efficace mediana: rappresenta la concentrazione in gradi di provocare nel 50% degli individui un effetto diverso dalla morte (immobilizzazione, arresto della crescita ecc.) in saggi sia acuti che cronici. Deve essere riferita al tempo di esposizione

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.

IBC International Bulk Chemical Code: codice internazionale per costruzione ed equipaggiamento navi adibite al trasporto di rinfuse di sostanze chimiche pericolose.

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.

IMO Organizzazione Marittima Internazionale

INCI Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici (INCI)

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.

OEL limite di esposizione professionale

ONU Organizzazione Nazioni Unite.

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

SNC Sistema Nervoso Centrale

STEL Valore limite di soglia - limite per breve tempo di esposizione (TLV-TWA)

TLV Valore limite di soglia stabilito dall'ACGIH

TWA Valore limite di soglia - media ponderata nel tempo (TLV-TWA);

VLEP Valore limite di esposizione professionale

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina 17 di 18

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
- Chemical Abstracts Service (CAS) of American Chemical Society - Registry file on line
- ChemIDplus Advanced (2017). Specialized Information Services, U.S. National Library of Medicine Bethesda, National Institutes of Health, Health & Human Services
<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/>
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro. Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. ALLEGATO XXXVIII - VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE.
- 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.
- Edited by J.S. Johnson and K.J. Anderson. Chemical Protective Clothing - Product and Performance Information. AIHA Protective Clothing and Equipment Committee. Volume 1
- EnviChem Data bank of Environmental Properties of Chemicals – maintained by the Finnish Environment Institute
- GESTIS-database on hazardous substances - Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA, Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance).
- HSDB (2018) Hazardous Substances Data Bank. Bethesda, MD: National Library of Medicine File on-line
<http://toxnet.nlm.nih.gov/>
- INRS (2004) Cahiers de Notes Documentaires (Hygiène et Sécurité du Travail). Fiche Toxicologique N° 223. Institut National de Recherche et Sécurité (INRS)
- 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 (2002) International Chemical Safety Cards. Commission of the European Communities & International Programme on Chemical Safety. Luxembourg, World Health Organization, International Programme on Chemical Safety (N° 1433)
- Micromedex – Poisindex Toxicologic Managements – Banca Dati Informatizzata
- NRC (National Research Council) Acute Exposure Guideline Levels for Selected Airborne Chemicals. Vol. 13. The National Academies Press; 2012
- 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
- PREVENT Prevent, Chemical Substances database, file on line (interrogato nel 2017)
- RTECS (2017) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances by National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) file on-line <http://www.cdc.gov/niosh-rtecs/>
- U.S. EPA. IRIS Toxicological Review of Trimethylbenzenes (Final Report). U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC, EPA/635/R-16/161F, 2016.
- 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. Seventeenth revised Edition, ST/SG/AC.10/1/Rev. 19. 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

Scheda di Dati di Sicurezza

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

Data di emissione: 3/06/2017

1,2,4-trimetilbenzene

Versione: 1.0

Data di revisione: 13/07/2020

N. CAS 95-63-6

Pagina **18** di **18**

- 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 recare un'avvertenza di pericolo riconoscibile al tatto.

NOTA

-

Indicazioni sulla formazione

Ricordare l'applicabilità degli articoli 36 e 227.

Generali o varie

Le informazioni riportate nella presente scheda base sicurezza sono basate sulle migliori conoscenze scientifiche e tossicologiche alla data sopra indicata, ricavata dalla bibliografia internazionale citata, alla data riportata nel documento. I dati riportati si riferiscono esclusivamente alla sostanza pura.