

1 Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

- **Dati del prodotto**
- **Formula molecolare:** C7 H8
- **Formula di struttura:** C6 H5 - C H3
- **Denominazione commerciale:** Toluene
- **SDS N°:** CH0026
- **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** Reagente per Laboratorio
- **Produttore/fornitore:**
Carlo Erba Reagenti
Strada Rivoltana Km 6/7
I-20090 Rodano
Tel.: 0039 02 953251
- **Informazioni fornite da:**
Q.A / Normative
email: MSDS_CER@carloerbareagenti.com
- **Informazioni di primo soccorso:**
CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE CA GRANDA - NIGUARDA (MI)
tel: 0039 02 66 10 10 29

2 Identificazione dei pericoli

- **Classificazione di pericolosità:**



Repr. Cat. 3
Xn Nocivo
F Facilmente infiammabile

- **Indicazioni di pericolosità specifiche per l'uomo e l'ambiente:**

Ha effetto narcotizzante.

R 11 Facilmente infiammabile.

R 38 Irritante per la pelle.

R 48/20 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.

R 63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati.

R 65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.

R 67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.

- **Sistema di classificazione:**

Il prodotto ha l'obbligo di classificazione in base al metodo di calcolo della "direttiva generale della Comunità sulla classificazione delle sostanze", Dir. 67/548/CE, nella sua ultima versione valida.

- **Elementi dell'etichetta GHS**



Pericolo

H225 - Liquido e vapori facilmente infiammabili.



Pericolo

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

H361d - Sospettato di nuocere al feto.

H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.



Attenzione

H315 - Provoca irritazione cutanea.

H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini.

- **Prevenzione:**

P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare.

P241 Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione/a prova di esplosione.

(continua a pagina 2)

Denominazione commerciale: Toluene

(Segue da pagina 1)

· **Reazione:**

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

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

· **Conservazione:**

P405 Conservare sotto chiave.

· **Smaltimento:**

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

* **3 Composizione/informazioni sugli ingredienti**

· **Caratteristiche chimiche:**

· **CAS No:**

108-88-3 Toluene

· **Numero/i di identificazione**

· **EC No:** 203-625-9

· **Numero indice:** 601-021-00-3

* **4 Misure di pronto soccorso**

· **Inalazione:**

Se il soggetto è svenuto provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco.

· **Contatto con la pelle:**

Chiamare immediatamente il medico.

Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua e sapone sciacquando accuratamente.

Lavare gli indumenti contaminati prima del riutilizzo.

· **Contatto con gli occhi:** Lavare con acqua corrente per alcuni minuti tenendo le palpebre ben aperte.

· **Ingestione:**

Sciacquare la bocca con acqua se il soggetto è cosciente.

Non provocare il vomito, chiamare subito il medico.

· **Indicazioni per il medico:** Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

* **5 Misure antincendio**

· **Informazioni generali:**

Come per ogni incendio, indossare un autorespiratore autonomo a domanda di pressione, approvato da MSHA/NIOSH (o equivalente), ed equipaggiamento protettivo completo.

· **Mezzi di estinzione idonei:** CO2 o Schiuma resistente all'alcool

· **Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:** Getti d'acqua

· **Rischi specifici dovuti alla sostanza, ai suoi prodotti della combustione o ai gas liberati:**

Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto sviluppa fumi tossici.

Monossido di carbonio e anidride carbonica

· **Mezzi protettivi specifici:**

Portare un respiratore ad alimentazione autonoma.

Non inalare i gas derivanti da incendi e combustione.

* **6 Misure in caso di rilascio accidentale**

· **Informazioni generali:**

Usare un equipaggiamento individuale protettivo adatto, come indicato nella Sezione 8.

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: Toluene

(Segue da pagina 2)

- **Misure cautelari rivolte alle persone:**
Allontanare fonti di ignizione.
Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.
In caso di vapori/ aerosol usare dispositivi di protezione individuale.
- **Misure di protezione ambientale:**
Impedire l'entrata del prodotto nelle fognature o nei corpi d'acqua.
Impedire l'entrata del prodotto nelle fognature, cave o cantine.
In caso di infiltrazione nei corpi d'acqua o nelle fognature avvertire le autorità competenti.
- **Metodi di pulitura/assorbimento:**
Aspirare il liquido in adatto recipiente e assorbire il resto con materiale poroso (tripoli, legante di acidi, legante universale, ecc.).
Provvedere ad una sufficiente areazione.
Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.
- **Ulteriori indicazioni:**
Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.
Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.
Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

* 7 Manipolazione e immagazzinamento

- **Manipolazione:**
- **Indicazioni per una manipolazione sicura:**
Travasare e manipolazione del prodotto solo in sistemi chiusi o sotto aspirazione.
Trasporto pneumatico solo con azoto o altri gas inerti.
- **Indicazioni per prevenire incendi ed esplosioni:**
Tenere lontano da fonti di calore, non fumare.
Adottare provvedimenti contro cariche elettrostatiche.
- **Stoccaggio:**
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**
Immagazzinare in luogo fresco. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un ambiente secco e ben ventilato.
- **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non conservare a contatto con ossidanti.

* 8 Controllo dell'esposizione/protezione individuale

- **Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.
- **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**

108-88-3 Toluene

TWA (Italia)	20 ppm
	A4, IBE
VL (Italia)	192 mg/m ³ , 50 ppm
	Pelle

- **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.
- **Mezzi protettivi individuali:**
- **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**
Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.
Togliere immediatamente gli abiti contaminati.
Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.
Le donne in stato di gravidanza devono evitare assolutamente l'inhalazione e il contatto con la pelle.
- **Maschera protettiva:** Non necessario.

(continua a pagina 4)

Denominazione commerciale: Toluene

(Segue da pagina 3)

· **Guanti protettivi:**

I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze della direttiva UE 89/89/CEE e gli standard (EN 374) che ne derivano.



Gomma nitrilica.

Guanti protettivi

· **Materiale dei guanti**

Guanti in neoprene

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto / la sostanza/ la formulazione.

Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensì anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro.

· **Tempo di permeazione del materiale dei guanti**

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

· **Occhiali protettivi:** Occhiali di protezione dagli agenti chimici.

· **Tuta protettiva:** Indumenti protettivi resistenti ai solventi

9 Proprietà fisiche e chimiche

· Peso molecolare:	92,14 g
· Forma:	Liquido
· Colore:	Incolore
· Odore:	Aromatico

· **Cambiamento di stato**

Temperatura di fusione/ambito di fusione: -95°C

Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione: 110-111°C

· **Punto di infiammabilità:** 7°C

· **Temperatura di autoaccensione:** 535°C

· **Pericolo di esplosione:** Prodotto non è esplosivo, è tuttavia possibile la formazione di miscele di vapori/aria esplosive.

· **Limiti di infiammabilità:**

Inferiore: 1,2 Vol %

Superiore: 7 Vol %

· **Tensione di vapore a 20°C:** 29 hPa

· **Densità a 20°C:** 0,87 g/cm³

· **Solubilità in/Miscibilità con acqua a 15°C:** 0,5 g/l

· **solventi organici:** Solubile in molti solventi organici.

· **Viscosità:**

Dinamica a 20°C: 0,6 mPas

10 Stabilità e reattività

· **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:**

Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.

Condizioni da evitare: Calore, fiamme e scintille.

· **Sostanze da evitare:**

· **Reazioni pericolose**

Può reagire violentemente con materiale ossigenato (comburente). Pericolo di esplosione.

Recipienti vuoti sporchi possono contenere gas di prodotto, che uniti all'aria formano miscele esplosive.

(continua a pagina 5)

Denominazione commerciale: Toluene

(Segue da pagina 4)

· **Prodotti di decomposizione pericolosi:** Monossido di carbonio, anidride carbonica.

11 Informazioni tossicologiche

· **Tossicità acuta:**

· **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**

Orale	LD50	5000 mg/kg (ratto)
Cutaneo	LD50	12124 mg/kg (coniglio)
Per inalazione	LC50/4 h	6114* mg/L (Topo)

· **Irritabilità primaria:**

· **sulla pelle:** Irrita la pelle e le mucose.

· **sugli occhi:** Non particolarmente irritante.

· **Ingestione:** Può essere nocivo se ingerito.

· **Inalazione:** Può essere nocivo se inalato. Può provocare irritazione delle vie respiratorie.

· **Sensibilizzazione:** Non si conoscono effetti sensibilizzanti.

· **Ulteriori dati (relativi alla tossicità sperimentale):** Non disponibili altri dati rilevanti.

· **Tossicità subacuta a cronica:** Danni al sistema nervoso centrale in caso di esposizione prolungata.

· **Ulteriori dati tossicologici:**

Sospetto di danni al feto e al ciclo riproduttivo in genere.

Si sospetta essere causa di malformazioni (tossicità di riproduzione).

L'inalazione di vapori concentrati nonché l'ingestione provocano stati narcotizzanti mal di testa, vertigini, ecc.

· **Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)**

Repr. Cat. 3

12 Informazioni ecologiche

· **Dati sulla eliminazione (persistenza e biodegradabilità)**

· **Metodo:**

· **Informazioni Ecologiche:** Non disponibile.

· **Ulteriori indicazioni:** BOD5/ThOD = 20-25%

· **Effetti tossici per l'ambiente:**

· **Tossicità acquatica:**

LC50 aq. 63 mg/L (pesci)

· **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**

· **Ulteriori indicazioni:**

Pericolosità per le acque classe 2 (WGK tedeschi) (Classif. secondo le liste): pericoloso

Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature.

Pericolo per le acque potabili anche in caso di perdite nel sottosuolo di piccole quantità di prodotto.

13 Considerazioni sullo smaltimento

· **Prodotto:**

· **Consigli:**

Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici. Non immettere nelle fognature.

Riciclare se possibile altrimenti rivolgersi ad azienda autorizzata per smaltimento rifiuti industriali.

· **Codice rifiuti:**

(continua a pagina 6)

Denominazione commerciale: Toluene

(Segue da pagina 5)

L'Unione Europea non stabilisce regole omogenee per l'eliminazione dei residui chimici, dato che sono residui speciali. Il loro trattamento ed eliminazione dipende dalla Leggi interne di ogni Paese. Per cui, per ogni caso, bisogna contattare le Autorità competenti, oppure con le imprese legalmente autorizzate alla eliminazione dei residui.

2001/573/CE: Decisione del Consiglio, del 23 luglio 2001, che modifica l'elenco di rifiuti contenuto nella decisione 2000/532/CE della Commissione.

Direttiva 91/156/CEE del Consiglio del 18 marzo 1991 che modifica la direttiva 75/442/CEE relativa ai rifiuti.

· Imballaggi non puliti:

I recipienti e imballaggi contaminati con sostanze o preparati pericolosi, avranno lo stesso trattamento dei prodotti.

Direttiva 94/62/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 1994, sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.

· Consigli:

Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

Evaporare le ultime tracce prima di smaltire.

14 Informazioni sul trasporto

· Trasporto stradale/ferroviario ADR/RID (oltre confine):



· Classe ADR/RID-GGVS/E: 3 (F1) Liquidi infiammabili

· Numero Kemler: 33

· Numero ONU: 1294

· Gruppo di imballaggio: II

· Denominazione tecnica esatta: 1294 TOLUÈNE

· Categoria di trasporto 2

· Codice di restrizione in galleria D/E

· Trasporto marittimo IMDG:



· Classe IMDG: 3

· Numero ONU: 1294

· Label 3

· Gruppo di imballaggio: II

· Numero EMS: F-E,S-D

· Marine pollutant: No

· Denominazione tecnica esatta: TOLUENE

· Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR:



· Classe ICAO/IATA: 3

· Numero ONU/ID: 1294

· Label 3

· Gruppo di imballaggio: II

· Denominazione tecnica esatta: TOLUENE

(continua a pagina 7)

Denominazione commerciale: Toluene

(Segue da pagina 6)

· UN "Model Regulation": UN1294, TOLUENE, 3, II

15 Informazioni sulla regolamentazione

· **Classificazione secondo le direttive CE:**

Il prodotto è classificato e codificato conformemente al metodo di calcolo della "Direttiva generale della Comunità sulla classificazione delle Sostanze", Dir. 67/548/CE nella sua ultima versione valida.

· **Sigla ed etichettatura di pericolosità del prodotto:**



Repr. Cat. 3
Xn Nocivo
F Facilmente infiammabile

· **Natura dei rischi specifici (frasi R):**

- 11 Facilmente infiammabile.
- 38 Irritante per la pelle.
- 48/20 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.
- 63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati.
- 65 Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.
- 67 L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.

· **Consigli di prudenza (frasi S):**

- 36/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti.
- 46 In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.
- 62 In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.

· **Disposizioni nazionali:**

· **Istruzione tecnica aria:**

Classe	quota in %
NK	100,0

· **Classe di pericolosità per le acque:**

Pericolosità per le acque classe 2 (WGK2) (Classif. secondo le liste): pericoloso.

16 Altre informazioni

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

La società CARLO ERBA Reagenti S.p.A., non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra.

· **Scheda rilasciata da:** Q.A / Normative

· **Interlocutore:**

email: MSDS-CER@carloerbareagenti.com
Telefono: 00 39 02 953251

· **Riferimenti bibliografici**

ECDIN (Environmental Chem. Data and Information Network)
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
Roth - Wassergefährdende Stoffe
Verschueren - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals
ChemDAT - Safety Data Sheets from E.Merck on CD-ROM
Merian - Metals and their compounds in the environment

· **Fonti**

Dir. 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti
Regolamento (CE) N° 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006, REACH.
Regolamento (CE) N° 1272/2008, del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008, CLP, e successive modifiche
Globally Harmonized System, GHS
D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche