

## 1 Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

- **Dati del prodotto**
- **Formula molecolare:** C6 H14
- **Denominazione commerciale:** 2,3-Dimetilbutano
- **SDS N°:** CH1646
- **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:**



Xn Nocivo  
F Facilmente infiammabile  
N Pericoloso per l'ambiente

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

Ha effetto narcotizzante.

R 11 Facilmente infiammabile.

R 38 Irritante per la pelle.

R 51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

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.



**Attenzione**

H315 - Provoca irritazione cutanea.



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

- **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.

**Denominazione commerciale: 2,3-Dimetilbutano**

(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:**

79-29-8 2,3-Dimetilbutano

· **Numero/i di identificazione**

· **EC No:** 201-193-6

· **Numero indice:** 601-007-00-7

\* **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:**

CO<sub>2</sub>, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

· **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.

· **Mezzi protettivi specifici:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

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

· **Informazioni generali:**

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

· **Misure cautelari rivolte alle persone:**

In caso di vapori adottare protezioni respiratorie.

Allontanare fonti di ignizione.

(continua a pagina 3)

**Denominazione commerciale: 2,3-Dimetilbutano**

(Segue da pagina 2)

*Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.*

· **Misure di protezione ambientale:**

*Impedire l'entrata del prodotto nelle fognature o nei corpi d'acqua.*

*In caso di infiltrazione nei corpi d'acqua o nelle fognature avvertire le autorità competenti.*

· **Metodi di pulitura/assorbimento:**

*Provvedere ad una sufficiente areazione.*

*Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.*

· **Ulteriori indicazioni:**

*Per informazioni relative ad una 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:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

· **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:** Conservare in ambiente fresco.

· **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non conservare a contatto con ossidanti.

· **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**

*Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti ben chiusi.*

**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:**

*TLV non assegnati.*

· **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.*

· **Maschera protettiva:**

*Non necessario.*

*Maschera con filtro per vapori organici da tenere a disposizione*

· **Guanti protettivi:**



Gomma nitrilica.

Guanti protettivi

· **Materiale dei guanti**

Guanti protettivi

*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.

(continua a pagina 4)

**Denominazione commerciale:** 2,3-Dimetilbutano

(Segue da pagina 3)

- **Tuta protettiva:**  
Scegliere un tipo di protezione fisica in funzione dell'ammontare di concentrazione di sostanze pericolose al posto di lavoro.

## 9 Proprietà fisiche e chimiche

- **Peso molecolare:** 86,18 g
- **Forma:** Liquido
- **Colore:** Incolore
- **Odore:** Etereo
- **Cambiamento di stato**
  - **Temperatura di fusione/ambito di fusione:** -135°C
  - **Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione:** 58°C
- **Punto di infiammabilità:** -45°C
- **Temperatura di autoaccensione:** 415°C
- **Limiti di infiammabilità:**
  - **Inferiore:** 1,2 Vol %
  - **Superiore:** 7 Vol %
- **Tensione di vapore a 39°C:** 535 hPa
- **Densità a 20°C:** 0,66 g/cm<sup>3</sup>
- **Solubilità in/Miscibilità con solventi organici:** Solubile in molti solventi organici.

## 10 Stabilità e reattività

- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- **Sostanze da evitare:**
- **Reazioni pericolose:** Non sono note reazioni pericolose.
- **Prodotti di decomposizione pericolosi:**  
Non sono noti prodotti di decomposizione più pericolosi del prodotto stesso.

## 11 Informazioni tossicologiche

- **Tossicità acuta:**
- **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.
- **Ulteriori dati tossicologici:**  
L'inalazione di vapori concentrati nonché l'ingestione provocano stati narcotizzanti mal di testa, vertigini, ecc.

## 12 Informazioni ecologiche

- **Dati sulla eliminazione (persistenza e biodegradabilità)**
- **Metodo:**
- **Informazioni Ecologiche:** Non disponibile.
- **Ulteriori indicazioni:** Il prodotto è difficilmente biodegradabile.
- **Effetti tossici per l'ambiente:**
- **Osservazioni:** Tossico per i pesci.

(continua a pagina 5)

**Denominazione commerciale: 2,3-Dimetilbutano**

(Segue da pagina 4)

- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:**  
Non si conoscono dati di pericolosità per le acque (Classificazione tedesca - WGK).  
Tossico per pesci e plancton.  
Tossico per gli organismi acquatici

### 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.
- **Imballaggi non puliti:**
- **Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

### 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:** 2457
- **Gruppo di imballaggio:** II
- **Marcatura speciali:** Simbolo (pesce e albero)
- **Denominazione tecnica esatta:** 2457 2, 3-DIMETILBUTANO
- **Categoria di trasporto:** 2
- **Codice di restrizione in galleria D/E**

- **Trasporto marittimo IMDG:**



- **Classe IMDG:** 3
- **Numero ONU:** 2457
- **Label:** 3
- **Gruppo di imballaggio:** II
- **Numero EMS:** F-E,S-D
- **Marine pollutant:** No
- **Denominazione tecnica esatta:** 2,3-DIMETHYLBUTANE

- **Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR:**



- **Classe ICAO/IATA:** 3
- **Numero ONU/ID:** 2457
- **Label:** 3
- **Gruppo di imballaggio:** II
- **Denominazione tecnica esatta:** 2,3-DIMETHYLBUTANE

(continua a pagina 6)

**Denominazione commerciale: 2,3-Dimetilbutano**

(Segue da pagina 5)

· UN "Model Regulation": UN2457, ,3-DIMETILBUTANO, 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:



Xn Nocivo

F Facilmente infiammabile

N Pericoloso per l'ambiente

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

11 Facilmente infiammabile.

38 Irritante per la pelle.

51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

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):

2 Conservare fuori della portata dei bambini.

9 Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.

16 Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare.

29 Non gettare i residui nelle fognature.

33 Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

61 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza.

62 In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.

## 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

Verschuieren - 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