

1 Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

- **Dati del prodotto**
- **Formula molecolare:** C₆ H₄ Cl₂
- **Formula di struttura:** p - Cl - C₆ H₄ - Cl
- **Denominazione commerciale:** 1,4-diclorobenzene
- **SDS N°:** CH0519
- **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:**



Carc. Cat. 3
Xn Nocivo
N Pericoloso per l'ambiente

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

R 36 Irritante per gli occhi.

R 40 Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti.

R 50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

- **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**



Attenzione

H351 - Sospettato di provocare il cancro.



Attenzione

H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.



Attenzione

H319 - Provoca grave irritazione oculare.

- **Prevenzione:**

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

P281 Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.

P273 Non disperdere nell'ambiente.

- **Reazione:**

P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

- **Conservazione:**

P405 Conservare sotto chiave.

Denominazione commerciale: 1,4-diclorobenzene

(Segue da pagina 1)

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

3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

- **Caratteristiche chimiche:**
- **CAS No:**
106-46-7 1,4-diclorobenzene
- **Numero/i di identificazione**
- **EC No:** 203-400-5
- **Numero indice:** 602-035-00-2

4 Misure di pronto soccorso

- **Inalazione:** Portare in zona ben areata, in caso di disturbi consultare il medico.
- **Contatto con la pelle:**
Sciacquare la pelle con acqua in abbondanza per almeno 15 minuti
Se persistono sintomi di malessere consultare il medico.
- **Contatto con gli occhi:**
Lavare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte. Se persiste il dolore consultare il medico.
- **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, 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:**
Acido cloridrico (HCl) allo stato gassoso.
Particolari pericoli a causa di combustibili corrosivi, tossici e prodotti della combustione.
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.
- **Misure cautelari rivolte alle persone:**
Evitare la formazione di polvere.
In caso di vapori adottare protezioni respiratorie.
In caso di polvere/ aerosol usare dispositivi di protezione individuale.
- **Misure di protezione ambientale:**
Impedire infiltrazioni nella fognatura, nelle acque superficiali e nelle acque freatiche.

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: 1,4-diclorobenzene

(Segue da pagina 2)

- **Metodi di pulitura/assorbimento:**
Per polveri fini usare un aspirapolvere.
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:**
Evitare la formazione di polvere.
In caso di formazione di polvere procedere all'aspirazione.
Evitare la formazione di polvere e la dispersione del prodotto nell'aria.
Adottare un'adeguata ventilazione nei luoghi dove si sviluppano le polveri.
Evitare la formazione di aerosol.
- **Indicazioni per prevenire incendi ed esplosioni:** Non vaporizzare su una fiamma o su corpo incandescente.
- **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 necessario.
- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**
Mantenere i recipienti ermeticamente 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:**

106-46-7 1,4-diclorobenzene

IOELV (Unione Europea)	Valore a breve termine: 306 mg/m ³ , 50 ppm Valore a lungo termine: 122 mg/m ³ , 20 ppm
TWA (Italia)	10 ppm A3
VL (Italia)	Valore a breve termine: 306 mg/m ³ , 50 ppm Valore a lungo termine: 122 mg/m ³ , 20 ppm

- **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.
- **Mezzi protettivi individuali:**
In caso di formazione di polveri o aerosol utilizzare un respiratore con filtro approvato.
Per breve periodo utilizzare apparecchio filtrante idoneo al pericolo.
- **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.
Evitare il contatto con gli occhi.
- **Maschera protettiva:** Filtro P2, in caso di lavorazioni che producono polvere.
- **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

(continua a pagina 4)

Denominazione commerciale: 1,4-diclorobenzene

(Segue da pagina 3)

· **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.

Guanti leggeri monouso in PVC o PE

· **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:** Tuta protettiva

9 Proprietà fisiche e chimiche

· **Peso molecolare:**

147 g

· **Forma:**

Polvere cristallina

· **Colore:**

Bianco

· **Odore:**

Aromatico

· **Cambiamento di stato**

Temperatura di fusione/ambito di fusione: 54°C

Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione: 175°C

· **Punto di infiammabilità:**

66°C

· **Infiammabilità (solido, gassoso):**

Sostanza non infiammabile.

· **Temperatura di autoaccensione:**

640°C

· **Pericolo di esplosione:**

Prodotto non esplosivo.

· **Limiti di infiammabilità:**

Inferiore:

2,2 Vol %

Superiore:

12 Vol %

· **Tensione di vapore a 20°C:**

1,7 hPa

· **Densità a 20°C:**

1,46 g/cm³

· **Solubilità in/Miscibilità con acqua a 20°C:**

0,1 g/l

· **solventi organici:**

Solubile in molti solventi organici.

· **idrocarburi clorurati:**

Solubile in triclorometano.

10 Stabilità e reattività

· **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.

· **Sostanze da evitare:**

· **Reazioni pericolose**

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

In caso di temperatura elevata reazioni con alluminio, zinco ecc.

· **Prodotti di decomposizione pericolosi:**

Acido cloridrico (HCl)

Monossido di carbonio, anidride carbonica.

11 Informazioni tossicologiche

· **Tossicità acuta:**

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

Orale	LD50	2950 mg/kg (Topo)
		500 mg/kg (ratto)

(continua a pagina 5)

Denominazione commerciale: 1,4-diclorobenzene

(Segue da pagina 4)

- **Irritabilità primaria:**
- **sulla pelle:** Non ha effetti irritanti.
- **sugli occhi:** Classificato 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:**
Vi è un sospetto di attività cancerogena: gli esperimenti su animali non sono facilmente estrapolabili all'uomo. Usare le opportune cautele.
- **Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)**
Carc. Cat. 3

* **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:**

· **Tossicità acquatica:**

LC50 aq.	59 (48h) mg/L (pesci)
----------	-----------------------

- **Osservazioni:** Molto tossico per i 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.
Tossico per pesci e plancton.
Molto 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.
- **Codice rifiuti:**
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.

(continua a pagina 6)

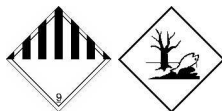
Denominazione commerciale: 1,4-diclorobenzene

Lavare con solventi da inviare a incenerimento.

(Segue da pagina 5)

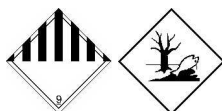
14 Informazioni sul trasporto

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



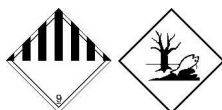
- **Classe ADR/RID-GGVS/E:** 9 (M7) Materie ed oggetti pericolosi diversi
- **Numero Kemler:** 90
- **Numero ONU:** 3077
- **Gruppo di imballaggio:** III
- **Marchatura speciali:** Simbolo (pesce e albero)
- **Denominazione tecnica esatta:** 3077 SOSTANZA DANNOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (1,4-diclorobenzene)
- **Categoria di trasporto:** 3
- **Codice di restrizione in galleria:** E

· Trasporto marittimo IMDG:



- **Classe IMDG:** 9
- **Numero ONU:** 3077
- **Label:** 9
- **Gruppo di imballaggio:** III
- **Numero EMS:** F-A,S-F
- **Marine pollutant:** Sì (P)
Simbolo (pesce e albero)
- **Denominazione tecnica esatta:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (1,4-diclorobenzene)

· Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR:



- **Classe ICAO/IATA:** 9
- **Numero ONU/ID:** 3077
- **Label:** 9
- **Marchatura speciali:** Simbolo (pesce e albero)
- **Gruppo di imballaggio:** III
- **Denominazione tecnica esatta:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (1,4-diclorobenzene)

· UN "Model Regulation":

UN3077, MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S., 9, III

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.

(continua a pagina 7)

Denominazione commerciale: 1,4-diclorobenzene

(Segue da pagina 6)

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



Carc. Cat. 3
Xn Nocivo
N Pericoloso per l'ambiente

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

- 36 Irritante per gli occhi.
- 40 Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti.
- 50/53 Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

· **Consigli di prudenza (frasi S):**

- 2 Conservare fuori della portata dei bambini.
- 36/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti.
- 46 In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.
- 60 Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi.
- 61 Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza.

· **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