

## 1 Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

- **Identificatore del prodotto**
- **Formula molecolare:** C<sub>2</sub> H Cl<sub>3</sub>
- **Formula di struttura:** C Cl<sub>2</sub> - C H Cl
- **Denominazione commerciale:** Tricloroetilene
- **SDS N°:** CH0083
- **Numero CAS:**  
79-01-6
- **Numeri CE:**  
201-167-4
- **Numero indice:**  
602-027-00-9
- **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** Prodotti chimici per laboratorio
- **Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**
- **Produttore/fornitore:**  
Carlo Erba Reagenti  
Strada Rivoltana Km 6/7  
I-20090 Rodano  
Tel.: 0039 02 953251
  
- Carlo Erba Reagenti  
Strada Rivoltana Km 6/7  
I-20090 Rodano  
Tel.: 0039 02 953251
  
- Carlo Erba Reactifs - SDS  
Chaussée du Vexin  
Parc d'Affaires des Portes - BP616  
27106 VAL DE REUIL Cedex  
Téléphone: +02 32 09 20 00  
Télécopie: +02 32 09 20 20
- **Informazioni fornite da:**  
Q.A / Normative  
email ITALIA: MSDS\_CER@carloerbareagenti.com  
email FRANCIA: MSDS\_CER-SDS@carloerbareactifs.com
- **Numero telefonico di emergenza:**  
CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE CA GRANDA - NIGUARDA (MI)  
tel: 0039 02 66 10 10 29  
NUMERO D'APPEL D'URGENCE ORFILA: 01 45 42 59 59

## 2 Identificazione dei pericoli

- **Classificazione della sostanza o della miscela**
- **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**



GHS08 pericolo per la salute

Muta. 2                    H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche.

Carc. 1B                    H350 Può provocare il cancro.



GHS07

Skin Irrit. 2                    H315 Provoca irritazione cutanea.

Eye Irrit. 2                    H319 Provoca grave irritazione oculare.

(continua a pagina 2)

**Denominazione commerciale: Tricloroetilene**

(Segue da pagina 1)

STOT SE 3 H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

Aquatic Chronic 3 H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Classificazione secondo la direttiva 67/548/CEE o direttiva 1999/45/CE**



T; Tossico

Carc. Cat. 2

R45: Può provocare il cancro.



Xi; Irritante

R36/38: Irritante per gli occhi e la pelle.

R52/53-67: Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.

Muta. Cat. 3

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

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, e della "Direttiva generale della Comunità sulla classificazione dei Preparati", Dir. 1999/45/CE, nella sua ultima versione valida.

Ha effetto narcotizzante.

**Elementi dell'etichetta**

**Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**

La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.

**Pittogrammi di pericolo**



GHS07 GHS08

**Avvertenza Pericolo**

**Indicazioni di pericolo**

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche.

H350 Può provocare il cancro.

H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**Consigli di prudenza**

P271 Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.

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

P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

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.

P308+P313 IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

P312 In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P332+P313 In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.

P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

P362 Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

P405 Conservare sotto chiave.

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

**Altri pericoli**

**Risultati della valutazione PBT e vPvB**

**PBT:** Non applicabile.

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: **Tricloroetilene**

· **vPvB:** Non applicabile.

(Segue da pagina 2)

### 3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

· **Caratteristiche chimiche:** Sostanze

· **CAS No:**

79-01-6 Tricloroetilene

· **Numero/i di identificazione**

· **Numeri CE:** 201-167-4

· **Numero indice:** 602-027-00-9

· **SVHC**

79-01-6 Tricloroetilene

### 4 Misure di primo soccorso

· **Descrizione delle misure di primo soccorso**

· **Inalazione:**

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

· **Contatto con la pelle:**

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 diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte. Se persiste il dolore consultare il medico.

· **Ingestione:** Non provocare il vomito, chiamare subito il medico.

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

· **Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** Non sono disponibili altre informazioni.

· **Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**  
Non sono disponibili altre informazioni.

### 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**

· **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.

· **Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

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

Acido cloridrico (HCl) allo stato gassoso.

Particolari pericoli a causa di combustibili corrosivi, tossici e prodotti della combustione.

Monossido di carbonio e anidride carbonica

· **Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

· **Mezzi protettivi specifici:** Non inalare i gas derivanti da incendi e combustione.

· **Altre indicazioni** Raffreddare i contenitori a rischio con un getto d'acqua.

### 6 Misure in caso di rilascio accidentale

· **Informazioni generali:**

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

(continua a pagina 4)

**Denominazione commerciale: Tricloroetilene**

(Segue da pagina 3)

- **Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**  
 In caso di vapori / aerosol usare dispositivi di protezione individuale.
- **Precauzioni ambientali:**  
 Impedire infiltrazioni nella fognatura, nelle acque superficiali e nelle acque freatiche.  
 In caso di infiltrazione nei corpi d'acqua o nelle fognature avvertire le autorità competenti.
- **Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**  
 Aspirare il liquido in adatto recipiente e assorbire il resto con materiale poroso (tripoli, legante di acidi, legante universale, ecc.).  
 Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.
- **Riferimenti ad altre sezioni**  
 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:**
- **Precauzioni per la manipolazione sicura**  
 Travaso e manipolazione del prodotto solo in sistemi chiusi o sotto aspirazione.  
 Mantenere i contenitori inutilizzati ermeticamente chiusi.  
 Aprire e manipolare i recipienti con cautela.
- **Indicazioni per prevenire incendi ed esplosioni:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.
- **Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
- **Stoccaggio:**
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**  
 Non utilizzare recipienti in metallo leggero.  
 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:** Nessuno.
- **Usi finali specifici** Non sono disponibili altre informazioni.

**8 Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

- **Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici:**  
 Doccia di sicurezza e bagno oculare. E' obbligatorio uno scarico meccanico.  
 Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.

· **Parametri di controllo**

- **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**

**79-01-6 Tricloroetilene**

TWA (Italia)	Valore a breve termine: 25 ppm Valore a lungo termine: 10 ppm
	A2

- **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.
- **Controlli dell'esposizione**
- **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.  
 Custodire separatamente l'equipaggiamento protettivo.
- **Maschera protettiva:**  
 Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.

(continua a pagina 5)

**Denominazione commerciale: Tricloroetilene**

(Segue da pagina 4)

Si consiglia l'uso della maschera protettiva in caso di perdite o manipolazioni in recipienti aperti.

· **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:** in caso di travaso di grosse quantità.

**9 Proprietà fisiche e chimiche**

· **Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

· <b>Peso molecolare:</b>	131,79 g
· <b>Aspetto:</b>	
· <b>Forma:</b>	Liquido
· <b>Colore:</b>	Incolore
· <b>Odore:</b>	Di cloro
· <b>Soglia olfattiva:</b>	Non definito.

· <b>valori di pH:</b>	Non definito.
------------------------	---------------

· **Cambiamento di stato**

· <b>Temperatura di fusione/ambito di fusione:</b>	-86,4°C
· <b>Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione:</b>	87°C
· <b>Punto di infiammabilità:</b>	Non applicabile.
· <b>Infiammabilità (solido, gassoso):</b>	Non applicabile.
· <b>Temperatura di autoaccensione:</b>	410°C
· <b>Temperatura di decomposizione:</b>	Non definito.
· <b>Autoaccensione:</b>	Non definito.
· <b>Pericolo di esplosione:</b>	Prodotto non esplosivo.
· <b>Limiti di infiammabilità:</b>	
· <b>Inferiore:</b>	7,9 Vol %
· <b>Superiore:</b>	90 Vol %
· <b>Tensione di vapore a 20°C:</b>	77 hPa
· <b>Densità a 20°C:</b>	1,4642 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Densità relativa</b>	Non definito.
· <b>Densità del vapore</b>	Non definito.
· <b>Velocità di evaporazione</b>	Non definito.
· <b>Solubilità in/Miscibilità con acqua a 20°C:</b>	1 g/l
· <b>solventi organici:</b>	Solubile in molti solventi organici.

· <b>Coefficiente di distribuzione (n-Octanol/acqua):</b>	Non definito.
---	---------------

· **Viscosità:**

· <b>Dinamica:</b>	Non definito.
· <b>Cinematica:</b>	Non definito.

(continua a pagina 6)

Denominazione commerciale: **Tricloroetilene**

(Segue da pagina 5)

· **Altre informazioni**

Non sono disponibili altre informazioni.

## 10 Stabilità e reattività

- **Reattività**
- **Stabilità chimica**
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- **Possibilità di reazioni pericolose**  
Può reagire violentemente con materiale ossigenato (comburente). Pericolo di esplosione.  
In caso di temperatura elevata reazioni con alluminio, zinco ecc.
- **Condizioni da evitare** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Materiali incompatibili:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Prodotti di decomposizione pericolosi:**  
Acido cloridrico (HCl)  
Monossido di carbonio, anidride carbonica.

## 11 Informazioni tossicologiche

- **Informazioni sugli effetti tossicologici**
- **Tossicità acuta:**
- **Irritabilità primaria:**
- **sulla pelle:**  
Irrita la pelle e le mucose.  
Può essere mortale se assorbito attraverso la pelle.
- **sugli occhi:** Classificato irritante.
- **Ingestione:** Può essere mortale se ingerito.
- **Inalazione:**  
L'inalazione può provocare spasmo, infiammazione ed edema della laringe e dei bronchi, polmonite chimica ed edema polmonare.  
Il presente prodotto provoca lacerazioni del tessuto delle mucose e delle vie respiratorie alte.
- **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.  
Cancerogeno.
- **Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)**  
Muta. 2, Carc. 1B

## 12 Informazioni ecologiche

- **Tossicità**
- **Tossicità acquatica:** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Persistenza e degradabilità** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Metodo:**
- **Informazioni Ecologiche:** Non disponibile.
- **Ulteriori indicazioni:** Il prodotto è difficilmente biodegradabile.
- **Comportamento in compartimenti ecologici:**
- **Potenziale di bioaccumulo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.
- **Effetti tossici per l'ambiente:**
- **Osservazioni:** Nocivo per i pesci.
- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:**  
Pericolosità per le acque classe 3 (WGK tedeschi) (Classif. secondo le liste): molto pericoloso

(continua a pagina 7)

**Denominazione commerciale: Tricloroetilene**

(Segue da pagina 6)

Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature, anche in piccole dosi.  
Pericolo per le acque potabili anche in caso di perdite nel sottosuolo di quantità minime di prodotto.  
nocivo per gli organismi acquatici

- **Risultati della valutazione PBT e vPvB**
- **PBT:** Non applicabile.
- **vPvB:** Non applicabile.
- **Altri effetti avversi** Non sono disponibili altre informazioni.

**13 Considerazioni sullo smaltimento**

· **Metodi di trattamento dei rifiuti**

· **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.  
Solubilizzare o miscelare il prodotto con un solvente combustibile, quindi bruciare in un inceneritore per prodotti chimici dotato di sistema di postcombustione e di abbattitore. Rispettare tutti i regolamenti europei, statali e locali in materia di protezione dell'ambiente.

· **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.

Gli imballaggi non sottoponibili a trattamento di pulitura devono essere smaltiti allo stesso modo della sostanza.

Lavare con solventi da inviare a incenerimento.

**14 Informazioni sul trasporto**

· **Numero ONU**

· **ADR, IMDG, IATA** UN1710

· **Nome di spedizione dell'ONU**

· **ADR** 1710 TRICLOROETILENE  
· **IMDG, IATA** TRICHLOROETHYLENE

· **Classi di pericolo connesso al trasporto**

· **ADR**



· **Classe** 6.1 Materie tossiche

(continua a pagina 8)

Denominazione commerciale: **Tricloroetilene**

(Segue da pagina 7)

· Etichetta	6.1
· IMDG, IATA	
	
· Class	6.1 Toxic substances.
· Label	6.1
· Gruppo di imballaggio	
· ADR, IMDG, IATA	III
· Pericoli per l'ambiente:	
· Marine pollutant:	No
· Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
· Numero Kemler:	60
· Numero EMS:	F-A,S-A
· Segregation groups	Liquid halogenated hydrocarbons
· Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC	
	Non applicabile.
· Trasporto/ulteriori indicazioni:	
· ADR	
· Quantità esenti (EQ):	E1
· Quantità limitate (LQ)	5L
· Categoria di trasporto	2
· Codice di restrizione in galleria	E
· UN "Model Regulation":	
	ADR 2009 - Traduzione ufficiale italiana, ed. ARS edizioni informatiche

## 15 Informazioni sulla regolamentazione

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

· Disposizioni nazionali:

Quando applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative ed alle loro integrazioni successive:

- D.P.R. 303/56 (articolo 64: controlli sanitari, prevenzione malattie professionali);
- D.Lgs. 475/82 (dispositivi di protezione individuale);
- D.Lgs. 81/2008 e seguenti (sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro);
- D.Lgs. 52/97 (classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose)
- D.Lgs. 25/02 (agenti chimici);
- D.Lgs. 65/03 (classificazione, imballaggio ed etichettatura dei preparati pericolosi);
- D.Lgs. 152/06 (emissioni in atmosfera, reflui liquidi, rifiuti).

· Istruzione tecnica aria:

Classe	quota in %
III	100,0

· Classe di pericolosità per le acque:

Pericolosità per le acque classe 3 (WGK3) (Classif. secondo le liste): molto pericoloso.

· Valutazione della sicurezza chimica: Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

## 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. / Carlo Erba Reactifs - SDS, non potrà essere ritenuta responsabile

(continua a pagina 9)

**Denominazione commerciale: Tricloroetilene**

(Segue da pagina 8)

per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra.

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

· **Interlocutore:**

ITALIA:

email: MSDS\_CER@carloerbareagenti.com

Telefono: 00 39 02 953251

FRANCIA:

email: MSDS\_CER-SDS@carloerbareactifs.com

Telefono: +02 32 09 20 00

· **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

· **Abbreviazioni e acronimi:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

· **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