

1 Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

- **Dati del prodotto**
- **Formula molecolare:**
Soluzione acquosa
Cl₂
- **Denominazione commerciale:** Acqua di cloro
- **SDS N°:** CH0806
- **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

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
- **Informazioni di primo soccorso:**
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 di pericolosità:**



N Pericoloso per l'ambiente

- **Indicazioni di pericolosità specifiche per l'uomo e l'ambiente:**
R 50 Altamente tossico per gli organismi acquatici.
- **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, e della "Direttiva generale della Comunità sulla classificazione dei Preparati", Dir. 1999/45/CE, nella sua ultima versione valida.
- **Elementi dell'etichetta GHS** Non applicabile

3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

- **Caratteristiche chimiche:**
- **Descrizione:** Miscela delle seguenti sostanze:
- **Sostanze Pericolose:**

(continua a pagina 2)

Denominazione commerciale: Acqua di cloro

(Segue da pagina 1)

CAS: 7782-50-5

EINECS: 231-959-5

Numero indice: 017-001-00-7

RTECS: FO 2100000

cloro

T, Xi, N; R 23-36/37/38-50

Pericolo: 2.4/1; 3.1.1/3

Attenzione: 2.5/C; 4.1.A/1; 3.2/2, 3.3/2, 3.8/3

< 1%

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
In caso di irritazioni cutanee persistenti consultare il medico.
- **Contatto con gli occhi:** Lavare con acqua corrente per alcuni minuti tenendo le palpebre ben aperte.
- **Ingestione:** Se persistono sintomi di malessere consultare il medico.
- **Indicazioni per il medico:** Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.
- **Possono manifestarsi i seguenti sintomi:** Affanno
- **Pericoli** Rischio di edema polmonare.

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:** HCl + Cl₂
- **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 / aerosol usare dispositivi di protezione individuale.
- **Misure di protezione ambientale:**
Diluire abbondantemente con acqua dopo aver raccolto il prodotto.
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 di pulitura/assorbimento:**
Aspirare il liquido in adatto recipiente e assorbire il resto con materiale poroso (tripoli, legante di acidi, legante universale, ecc.).
- **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:** Proteggere dal calore e dai raggi diretti del sole.
- **Indicazioni per prevenire incendi ed esplosioni:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.
- **Stoccaggio:**
- **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**
Materiale adatto per contenitori : bottiglie in vetro.

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: Acqua di cloro

(Segue da pagina 2)

Materiale sconsigliato per contenitori: alluminio.

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:**

7782-50-5 cloro

IOELV (Unione Europea) Valore a breve termine: 1,5 mg/m³, 0,5 ppm

TWA (Italia) Valore a breve termine: 1 ppm

Valore a lungo termine: 0,5 ppm

A4

VL (Italia) 1,5 mg/m³, 0,5 ppm

· **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:** Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.

· **Maschera protettiva:** Maschera con filtro per alogeni da tenere a disposizione

· **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.

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. Poiché il prodotto rappresenta una formulazione di più sostanze, la stabilità dei materiali dei guanti non è calcolabile in anticipo e deve essere testata prima dell'impiego

· **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:**

Scegliere la protezione del corpo a seconda della quantità e concentrazione di sostanze pericolose sul luogo di lavoro.

9 Proprietà fisiche e chimiche

· **Peso molecolare:**

Forma: Liquido

Colore: Incolore

Odore: Caratteristico

· **Cambiamento di stato**

Temperatura di fusione/ambito di fusione: Non definito.

Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione: < 100°C

· **Punto di infiammabilità:** Non applicabile.

· **Autoaccensione:** Prodotto non autoinfiammabile.

· **Pericolo di esplosione:** Prodotto non esplosivo.

· **Densità a 20°C:** 1 g/cm³

(continua a pagina 4)

Denominazione commerciale: Acqua di cloro

(Segue da pagina 3)

- | | |
|---|----------------------------|
| · Solubilità in/Miscibilità con acqua: | Completamente miscibile. |
| · solventi organici: | Solubile in acido acetico. |
| · Solventi organici: | 0,0 % |

10 Stabilità e reattività

- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:** Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.
- **Sostanze da evitare:**
 - Acetilene
 - acetone
- **Reazioni pericolose** Non sono note reazioni pericolose.
- **Prodotti di decomposizione pericolosi:**
 - Bromo
 - Cloro

11 Informazioni tossicologiche

- **Tossicità acuta:**
- **Irritabilità primaria:**
 - **sulla pelle:** Non ha effetti irritanti.
 - **sugli occhi:** Non particolarmente irritante.
- **Ingestione:** Può essere nocivo se ingerito.
- **Inalazione:** Può essere nocivo se inalato
- **Sensibilizzazione:** Non si conoscono effetti sensibilizzanti.
- **Ulteriori dati (relativi alla tossicità sperimentale):** Non disponibili altri dati rilevanti.

12 Informazioni ecologiche

- **Dati sulla eliminazione (persistenza e biodegradabilità)**
- **Metodo:**
- **Informazioni Ecologiche:** Non disponibile.
- **Ulteriori indicazioni:** Dati non reperiti.
- **Effetti tossici per l'ambiente:**
- **Osservazioni:** Molto tossico per i pesci.
- **Osservazioni:** Inibizione batteri
- **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
- **Ulteriori indicazioni:**
 - Pericolosità per le acque classe 1 (WGK tedeschi) (Autoclassificazione): poco pericoloso
 - Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.
 - 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

(continua a pagina 5)

Denominazione commerciale: Acqua di cloro

(Segue da pagina 4)

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.

• Detergente consigliato: Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

14 Informazioni sul trasporto

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

• Classe ADR/RID-GGVS/E: Non classificato - prodotto non pericoloso

• Trasporto marittimo IMDG:

• Classe IMDG: Non classificato - prodotto non pericoloso

• Marine pollutant: No

• Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR:

• Classe ICAO/IATA: Non classificato - prodotto non pericoloso

• UN "Model Regulation": ADR 2009 - Traduzione ufficiale italiana, ed. ARS edizioni informatiche

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

Nella manipolazione di prodotti chimici osservare le consuete misure precauzionali.

• Sigla ed etichettatura di pericolosità del prodotto:



N Pericoloso per l'ambiente

• Natura dei rischi specifici (frasi R):

50 Altamente tossico per gli organismi acquatici.

• Consigli di prudenza (frasi S):

57 Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale.

60 Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi.

• Disposizioni nazionali:

• Classe di pericolosità per le acque:

Pericolosità per le acque classe 1 (WGK1) (Autoclassificazione): poco 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. / Carlo Erba Reactifs - SDS, non potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra.

(continua a pagina 6)

Denominazione commerciale: Acqua di cloro

(Segue da pagina 5)

· **Frase R rilevanti**

- 23 Tossico per inalazione.
- 36/37/38 Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle.
- 50 Altamente tossico per gli organismi acquatici.

· **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

· **Fonti**

Dir. 67/548/CEE e successive modifiche ed adeguamenti

Dir. 1999/45/CE e successive modifiche.

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