

1 Identificazione della sostanza/preparato e della società/impresa

- **Dati del prodotto**
- **Formula molecolare:** (COOH)₂
- **Denominazione commerciale:** Acido ossalico soluzione da 0.5 a 0.05 mol/L
- **SDS N°:** CH0810
- **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:**



Xi Irritante

- **Indicazioni di pericolosità specifiche per l'uomo e l'ambiente:**
R 36/38 Irritante per gli occhi e la pelle.
- **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**



Pericolo

- H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- **Prevenzione:**
P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
- **Reazione:**
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.
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.
P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

(continua a pagina 2)

Denominazione commerciale: Acido ossalico soluzione da 0.5 a 0.05 mol/L

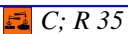
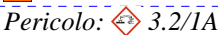
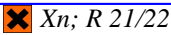
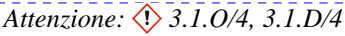
(Segue da pagina 1)

- **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:**
- **Descrizione:** Miscela delle seguenti sostanze:

· **Sostanze Pericolose:**

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Numero indice: 016-020-00-8	Acido solforico..%	 C; R 35 Pericolo:  3.2/1A	4-6%
CAS: 144-62-7 EINECS: 205-634-3 Numero indice: 607-006-00-8 RTECS: RO 2450000	Acido ossalico anidro	 Xn; R 21/22 Attenzione:  3.1.O/4, 3.1.D/4	C<5%

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:**
Detergere le parti colpite con cotone o cellulosa lavando in seguito accuratamente con acqua e detergente delicato.
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:**
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.
CO₂, sabbia, polvere. Non usare acqua.
- **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.

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: Acido ossalico soluzione da 0.5 a 0.05 mol/L

(Segue da pagina 2)

Impedire infiltrazioni nella fognatura, nelle acque superficiali e nelle acque freatiche.

• **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.

• **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:** *Accurata aspirazione nei luoghi di lavoro.*

• **Indicazioni per prevenire incendi ed esplosioni:** *Non sono richiesti provvedimenti particolari.*

• **Stoccaggio:**

• **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**

Prevedere pavimenti resistenti alle soluzioni acide.

Prevedere vasca per pavimento senza scarico.

Immagazzinare in luogo fresco. Tenere il contenitore ermeticamente chiuso in un ambiente secco e ben ventilato.

• **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** *Immagazzinare separatamente da alcali (soda, potassa ecc.).*

• **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:**

144-62-7 Acido ossalico anidro

IOELV (Unione Europea) 1 mg/m³

TWA (Italia)

Valore a breve termine: 2 mg/m³

Valore a lungo termine: 1 mg/m³

VL (Italia)

1 mg/m³

• **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:**

Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.

• **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 protettivi

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

(continua a pagina 4)

Denominazione commerciale: Acido ossalico soluzione da 0.5 a 0.05 mol/L

(Segue da pagina 3)

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:	Inodore

· **Cambiamento di stato**

Temperatura di fusione/ambito di fusione:	0°C
Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione:	Non definito.

· **Punto di infiammabilità:**

Non applicabile.

· **Autoaccensione:**

Prodotto non autoinfiammabile.

· **Pericolo di esplosione:**

Prodotto non esplosivo.

· **Tensione di vapore a 20°C:**

23 hPa

· **Densità:**

Non definito.

· **Solubilità in/Miscibilità con acqua:**

Completamente miscibile.

· **valori di pH a 20°C:**

< 1

· **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:** Metalli.

· **Reazioni pericolose**

Reazioni con metalli leggeri e formazione di idrogeno.

Reazioni con diversi metalli.

In caso di diluizione aggiungere gli acidi all'acqua, evitare assolutamente l'operazione inversa.

Reagisce violentemente con acqua.

Può reagire pericolosamente con alcali (soluzioni alcaline) o ammine in massa.

· **Prodotti di decomposizione pericolosi:**

Non sono noti prodotti di decomposizione più pericolosi del prodotto stesso.

11 Informazioni tossicologiche

· **Tossicità acuta:**

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

7664-93-9 Acido solforico..%

Orale	LD50	2140 mg/kg (ratto)
-------	------	--------------------

Per inalazione	LC50/1h	0,5-1 mg/L (ratto)
----------------	---------	--------------------

144-62-7 Acido ossalico anidro

Orale	LD50	375 mg/kg (ratto)
-------	------	-------------------

(continua a pagina 5)

Denominazione commerciale: Acido ossalico soluzione da 0.5 a 0.05 mol/L

(Segue da pagina 4)

- **Irritabilità primaria:**
- **sulla pelle:** Irrita la pelle e le mucose.
- **sugli occhi:**
Classificato irritante.
Irritante per le sue proprietà acide.
- **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.
- **Ulteriori dati tossicologici:**
Il prodotto, in base al metodo di calcolo della direttiva generale della Comunità sulla classificazione dei preparati nella sua ultima versione valida, presenta i seguenti rischi:
Irritante

12 Informazioni ecologiche

- **Dati sulla eliminazione (persistenza e biodegradabilità)**
- **Metodo:**
- **Informazioni Ecologiche:** Non disponibile.
- **Ulteriori indicazioni:** Dati non reperiti.
- **Effetti tossici per l'ambiente:**

· **Tossicità acquatica:**

144-62-7 Acido ossalico anidro

LC50 aq. >20 mg/L (pesci)

- **Osservazioni:** Effetti localizzati: può causare variazioni del pH con danni alla vita acquatica.
- **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.
Dilavare grandi quantità nella fognatura o in corpi d'acqua può risultare in un abbassamento del valore pH.
Un basso valore pH danneggia gli organismi acquatici. Nella diluizione della concentrazione d'uso si alza il valore pH notevolmente, cosicché dopo l'uso del prodotto le acque di scarico che raggiungono la fognatura sono soltanto poco pericolose per l'acqua.

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.

(continua a pagina 6)

Denominazione commerciale: Acido ossalico soluzione da 0.5 a 0.05 mol/L

(Segue da pagina 5)

- **Consigli:**
Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.
Gli imballaggi non sottoponibili a trattamento di pulitura devono essere smaltiti allo stesso modo della sostanza.
Decomporre con cautela.
- **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:** 8 (C3) Materie corrosive
- **Numero Kemler:** 80
- **Numero ONU:** 3265
- **Gruppo di imballaggio:** II
- **Denominazione tecnica esatta:** 3265 LIQUIDO ORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S. (ACIDO SOLFORICO)
- **Quantità esenti (EQ):** E2
- **Quantità limitate (LQ):** LQ22
- **Categoria di trasporto:** 2
- **Codice di restrizione in galleria:** E

· Trasporto marittimo IMDG:



- **Classe IMDG:** 8
- **Numero ONU:** 3265
- **Label:** 8
- **Gruppo di imballaggio:** II
- **Numero EMS:** F-A,S-B
- **Marine pollutant:** No
- **Denominazione tecnica esatta:** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID)

· Trasporto aereo ICAO-TI e IATA-DGR:



- **Classe ICAO/IATA:** 8
- **Numero ONU/ID:** 3265
- **Label:** 8
- **Gruppo di imballaggio:** II
- **Denominazione tecnica esatta:** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID)

· **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

(continua a pagina 7)

Denominazione commerciale: Acido ossalico soluzione da 0.5 a 0.05 mol/L

(Segue da pagina 6)

versione valida.

Nella manipolazione di prodotti chimici osservare le consuete misure precauzionali.

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



Xi Irritante

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

36/38 Irritante per gli occhi e la pelle.

· **Consigli di prudenza (frasi S):**

23 Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli [termine(i) appropriato(i) da precisare da parte del produttore].

26 In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

30 Non versare acqua sul prodotto.

37 Usare guanti adatti.

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.

· **Frasi R rilevanti**

21/22 Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione.

35 Provoca gravi ustioni.

· **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