

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

- **Dati del prodotto**
- **Denominazione commerciale:** Acido formico 98-99%
- **SDS N°:** CH1128
- **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:**



C Corrosivo

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

R 10 Infiammabile.

R 35 Provoca gravi ustioni.

- **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.



**Attenzione**

H226 - Liquido e vapori infiammabili.



**Attenzione**

H302 - Nocivo se ingerito.

**Denominazione commerciale: Acido formico 98-99%**



(Segue da pagina 1)

- **Prevenzione:**  
P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. - Non fumare.
- **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.
- **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: 64-18-6	Acido formico..%	 C; R 35	99,0%
EINECS: 200-579-1		Pericolo:  3.2/1A	
Numero indice: 607-001-00-0			
RTECS: LQ 4900000			

**4 Misure di pronto soccorso**

- **Indicazioni generali:**  
Togliere immediatamente gli abiti contaminati dal prodotto e lavare abbondantemente il corpo. Il soccorritore deve munirsi di protezione individuale.
- **Inalazione:**  
Se il soggetto è svenuto provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco.
- **Contatto con la pelle:** In caso di irritazioni cutanee persistenti consultare il medico.
- **Contatto con gli occhi:**  
Lavare con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte e consultare il medico.
- **Ingestione:**  
Non provocare il vomito, chiamare subito il medico.  
Bere abbondante acqua e sostare in zona ben areata.
- **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 o Schiuma resistente all'alcool
- **Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:** Getti d'acqua
- **Rischi specifici dovuti alla sostanza, ai suoi prodotti della combustione o ai gas liberati:**  
Può sviluppare miscele gas-aria pericolose.  
Monossido di carbonio e anidride carbonica
- **Mezzi protettivi specifici:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.
- **Altre indicazioni:** Agire da lontano.

(continua a pagina 3)

Denominazione commerciale: Acido formico 98-99%

(Segue da pagina 2)

## 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:**  
Allontanare fonti di ignizione.  
Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.  
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.
- **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.  
Utilizzare mezzi di neutralizzazione.  
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:** Accurata aspirazione nei luoghi di lavoro.
- **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:**  
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:** Non conservare a contatto con ossidanti.
- **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:**

### 64-18-6 Acido formico..%

IOELV (Unione Europea)	9 mg/m <sup>3</sup> , 5 ppm
TWA (Italia)	Valore a breve termine: 10 ppm Valore a lungo termine: 5 ppm
VL (Italia)	9 mg/m <sup>3</sup> , 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:**  
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 la pelle.

(continua a pagina 4)

**Denominazione commerciale: Acido formico 98-99%**

(Segue da pagina 3)

· **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**

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:** in caso di travaso di grosse quantità.

**9 Proprietà fisiche e chimiche**

· **Peso molecolare:**

<b>Forma:</b>	liquido
<b>Colore:</b>	incolore-giallo
<b>Odore:</b>	pungente

· **Cambiamento di stato**

<b>Temperatura di fusione/ambito di fusione:</b>	8°C
<b>Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione:</b>	107°C

· **Punto di infiammabilità:** 42°C (DIN 51755)

· **Temperatura di autoaccensione:** 520°C (DIN 51794)

· **Autoaccensione:** Prodotto non autoinfiammabile.

· **Pericolo di esplosione:** Prodotto non è esplosivo, è tuttavia possibile la formazione di miscele di vapori/aria esplosive.

· **Limiti di infiammabilità:**

<b>Inferiore:</b>	14,0 Vol %
<b>Superiore:</b>	33,0 Vol %

· **Tensione di vapore a 20°C:** 43 hPa

· **Densità a 20°C:** 1,19 g/cm<sup>3</sup>

· **Solubilità in/Miscibilità con acqua:** Completamente miscibile.

· **valori di pH (10 g/l) a 20°C:** 2,2

· **Coefficiente di distribuzione (n-Octanol/acqua):** -0,54 log POW

· **Solventi organici:** 0,0 %

**10 Stabilità e reattività**

· **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:**

Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.

Condizioni da evitare: Calore, fiamme e scintille.

(continua a pagina 5)

**Denominazione commerciale: Acido formico 98-99%**

(Segue da pagina 4)

- **Sostanze da evitare:**
- **Reazioni pericolose** Non sono note reazioni pericolose.
- **Prodotti di decomposizione pericolosi:** Monossido di carbonio, anidride carbonica.

## 11 Informazioni tossicologiche

· **Tossicità acuta:**

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

**64-18-6 Acido formico..%**

Orale	LD50	1100 mg/kg (ratto)
Per inalazione	LC50/1h	15/15m mg/L (ratto)

· **Irritabilità primaria:**

· **sulla pelle:** Fortemente corrosivo sulla pelle e sulle mucose.

· **sugli occhi:** Fortemente corrosivo.

· **Ingestione:** Può essere nocivo se ingerito.

· **Inalazione:** 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:**

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:

Corrosivo

Se ingerito provoca forte corrosione della cavità orale e della faringe con rischio di perforazione dell'esofago e dello stomaco.

## 12 Informazioni ecologiche

· **Dati sulla eliminazione (persistenza e biodegradabilità)**

· **Metodo:** OECD 301E/92/69/EEC,C.4-B

· **Metodo di analisi:** riduzione del DOC

· **Informazioni Ecologiche:** Il prodotto è facilmente biodegradabile.

· **Grado di eliminazione:** 100%

· **Comportamento in compartimenti ecologici:**

· **Ulteriori indicazioni:** BOD5: BOD5/ThOD = 50%

· **Effetti tossici per l'ambiente:**

· **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.

Non immettere il prodotto non diluito o non neutralizzato nelle acque di scarico e nei canali di raccolta.

## 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

(continua a pagina 6)

**Denominazione commerciale: Acido formico 98-99%**

(Segue da pagina 5)

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:** 8 (CF1) Materie corrosive
- **Numero Kemler:** 83
- **Numero ONU:** 1779
- **Label:** 8+3
- **Gruppo di imballaggio:** II
- **Denominazione tecnica esatta:** 1779 ACIDO FORMICO
- **Quantità esenti (EQ):** E2
- **Quantità limitate (LQ):** LQ22
- **Categoria di trasporto:** 2
- **Codice di restrizione in galleria D/E:**

· **Trasporto marittimo IMDG:**



- **Classe IMDG:** 8
- **Numero ONU:** 1779
- **Label:** 8+3
- **Gruppo di imballaggio:** II
- **Numero EMS:** F-E,S-C
- **Marine pollutant:** No
- **Denominazione tecnica esatta:** FORMIC ACID

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



- **Classe ICAO/IATA:** 8
- **Numero ONU/ID:** 1779
- **Label:** 8+3
- **Gruppo di imballaggio:** II
- **Denominazione tecnica esatta:** FORMIC ACID

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

(continua a pagina 7)

**Denominazione commerciale: Acido formico 98-99%**

(Segue da pagina 6)

## 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:**



C Corrosivo

### · **Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**

Acido formico..%

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

10 Infiammabile.

35 Provoca gravi ustioni.

### · **Consigli di prudenza (frasi S):**

20 Non mangiare né bere durante l'impiego.

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.

36/37/39 Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.

45 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).

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

### · **Disposizioni nazionali:**

### · **Istruzione tecnica aria:**

Classe	quota in %
NK	99,0

### · **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**

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

(continua a pagina 8)

**Denominazione commerciale: Acido formico 98-99%**

(Segue da pagina 7)

*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*