

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

- **Dati del prodotto**
- **Formula molecolare:** C5 H6 O6
- **Denominazione commerciale:** Alcool furfurilico
- **SDS N°:** CH0043
- **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:**



Carc. Cat. 3  
T Tossico

- **Indicazioni di pericolosità specifiche per l'uomo e l'ambiente:**  
R 21/22 Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione.  
R 23 Tossico per inalazione.  
R 36/37 Irritante per gli occhi e le vie respiratorie.  
R 40 Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti.  
R 48/20 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.
- **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

- H302 - Nocivo se ingerito.
- H312 - Nocivo per contatto con la pelle.
- H332 - Nocivo se inalato.
- **Prevenzione:**  
P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.  
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

(continua a pagina 2)

**Denominazione commerciale: Alcool furfurilico**

(Segue da pagina 1)

· **Reazione:**

P322 Misure specifiche (vedere su questa etichetta).

P301+P312 IN CASO DI INGESTIONE accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

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

· **Smaltimento:**

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

\* **3 Composizione/informazioni sugli ingredienti**

· **Caratteristiche chimiche:**

· **CAS No:**

98-00-0 Alcool furfurilico

· **Numero/i di identificazione**

· **EC No:** 202-626-1

· **Numero indice:** 603-018-00-2

\* **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.

I sintomi di avvelenamento possono comparire dopo molte ore, per tale motivo è necessaria la sorveglianza di un medico nelle 48 ore successive all'incidente.

Levarsi la maschera protettiva solamente dopo aver tolto gli abiti contaminati.

In caso di respirazione irregolare o di blocco respiratorio praticare la respirazione artificiale.

· **Inalazione:**

Portare il soggetto in zona ben areata o somministrare ossigeno; chiedere l'intervento di un medico.

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:**

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:**

CO<sub>2</sub>, 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:**

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

Monossido di carbonio e anidride carbonica

(continua a pagina 3)

**Denominazione commerciale: Alcool furfurilico**

(Segue da pagina 2)

- **Mezzi protettivi specifici:**  
In ambienti confinati indossare il respiratore.  
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:**  
In caso di vapori / aerosol usare dispositivi di protezione individuale.  
Prendere le dovute precauzioni per ridurre al minimo il contatto diretto con gli occhi ed evitare l'inalazione.
- **Misure di protezione ambientale:**  
Diluire abbondantemente con acqua dopo aver raccolto il prodotto.  
Impedire l'infiltrazione nel sottosuolo/terreno.  
Impedire infiltrazioni nella fognatura, nelle acque superficiali e nelle acque freatiche.  
In caso di penetrazione nel terreno 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.).  
Provvedere ad una sufficiente areazione.  
Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13.
- **Ulteriori indicazioni:**  
Per informazioni relative ad una 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.  
Evitare la formazione di aerosol.  
Mantenere i contenitori inutilizzati ermeticamente chiusi.  
Aprire e manipolare i recipienti con cautela.
- **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:**  
Doccia di sicurezza e bagno oculare. E' obbligatorio uno scarico meccanico.  
Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.

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

**98-00-0 Alcool furfurilico**

TWA (Italia)	Valore a breve termine: 15 ppm
	Valore a lungo termine: 10 ppm
	Cute

- **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

(continua a pagina 4)

**Denominazione commerciale: Alcool furfurilico**

(Segue da pagina 3)

- **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.  
Evitare il contatto con la pelle.
- **Maschera protettiva:**  
Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.  
Ricorrere a respiratori solo in caso di formazione di aerosol o nebbia.  
Maschera con filtro per vapori organici 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.



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:**  
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:** 98,1 g
- **Forma:** Liquido
- **Colore:** Giallo
- **Odore:** Pungente
- **Cambiamento di stato**  
Temperatura di fusione/ambito di fusione: -31°C  
Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione: 171/1000 mbar°C
- **Punto di infiammabilità:** 75°C
- **Temperatura di autoaccensione:** 390°C
- **Pericolo di esplosione:** Prodotto non esplosivo.
- **Limiti di infiammabilità:**  
Inferiore: 1,8 Vol %  
Superiore: 16,3 Vol %
- **Tensione di vapore a 20°C:** 0,53 hPa
- **Densità a 20°C:** 1,1296 g/cm<sup>3</sup>
- **Solubilità in/Miscibilità con acqua:** Completamente miscibile.

(continua a pagina 5)

**Denominazione commerciale: Alcool furfurilico**

(Segue da pagina 4)

· **solventi organici:** Miscibile con molti solventi organici.

## 10 Stabilità e reattività

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

Orale	LD50	177 mg/kg (ratto)
Cutaneo	LD50	400 mg/kg (coniglio)
Per inalazione	LC50/4 h	0,95 mg/L (ratto)

· **Irritabilità primaria:**

- **sulla pelle:** Non ha effetti irritanti.
- **sugli occhi:** Classificato irritante.
- **Ingestione:** Nocivo per ingestione.

· **Inalazione:**

Il presente prodotto provoca lacerazioni del tessuto delle mucose e delle vie respiratorie alte.

Può essere nocivo se inalato. Può provocare irritazione delle vie respiratorie.

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.

· **Comportamento in compartimenti ecologici:**

· **Mobilità e potenziale di bioaccumulazione**

BOD5/ThOD = 36%

BOD20/ThOD = 92%

· **Effetti tossici per l'ambiente:**

· **Tossicità acquatica:**

EC50	>5,2 mg/L
LC50 aq.	1356/48h mg/L (pesci)

· **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**

· **Ulteriori indicazioni:**

Pericolosità per le acque classe 1 (WGK tedeschi) (Classif. secondo le liste): poco pericoloso

Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.

**Denominazione commerciale: Alcool furfurilico**

(Segue da pagina 5)

### 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.

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

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



· Classe ADR/RID-GGVS/E: 6.1 (T1) Materie tossiche

· Numero Kemler: 60

· Numero ONU: 2874

· Gruppo di imballaggio: III

· Denominazione tecnica esatta: 2874 ALCOL FURFURILICO

· Quantità esenti (EQ): E1

· Quantità limitate (LQ): LQ7

· Categoria di trasporto: 2

· Codice di restrizione in galleria E

**· Trasporto marittimo IMDG:**



· Classe IMDG: 6.1

· Numero ONU: 2874

· Label: 6.1

· Gruppo di imballaggio: III

· Numero EMS: F-A,S-A

· Marine pollutant: No

(continua a pagina 7)

**Denominazione commerciale: Alcool furfurilico**

(Segue da pagina 6)

· **Denominazione tecnica esatta:** FURFURYL ALCOHOL

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



· **Classe ICAO/IATA:** 6.1  
· **Numero ONU/ID:** 2874  
· **Label:** 6.1  
· **Gruppo di imballaggio:** III  
· **Denominazione tecnica esatta:** FURFURYL ALCOHOL

· **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.  
Nella manipolazione di prodotti chimici osservare le consuete misure precauzionali.

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



Carc. Cat. 3  
T Tossico

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

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

23 Tossico per inalazione.

36/37 Irritante per gli occhi e le vie respiratorie.

40 Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti.

48/20 Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione.

· **Consigli di prudenza (frasi S):**

1/2 Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini.

36/37 Usare indumenti protettivi e guanti adatti.

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

63 In caso di incidente per inalazione, allontanare l'infortunato dalla zona contaminata e mantenerlo a riposo.

· **Disposizioni nazionali:**

· **Classe di pericolosità per le acque:**

Pericolosità per le acque classe 1 (WGK1) (Classif. secondo le liste): 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.

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

· **Interlocutore:**

ITALIA:

email: MSDS\_CER@carloerbareagenti.com

Telefono: 00 39 02 953251

(continua a pagina 8)

**Denominazione commerciale: Alcool furfurilico**

(Segue da pagina 7)

**FRANCIA:**

email: [MSDS\\_CER-SDS@carloerbareactifs.com](mailto: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

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