

Data di preparazione 22-nov-2010

Data di revisione 05-feb-2024

Numero di revisione 4

**SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA****1.1. Identificatore del prodotto**

Descrizione del prodotto:	<b>Acido maleico</b>
Cat No. :	<b>A14596</b>
Sinonimi	cis-Butenedioic acid
Numero della sostanza	607-095-00-3
N. CAS	110-16-7
Numero CE	203-742-5
Formula bruta	C4 H4 O4
Numero di registrazione REACH	-

**1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati**

Uso Raccomandato	Sostanze chimiche di laboratorio.
Usi sconsigliati	Nessuna informazione disponibile

**1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza****Società**

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

**Distributore svizzero - Fisher Scientific AG**  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11

<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

**Indirizzo e-mail** begel.sdsdesk@thermofisher.com

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Per informazioni negli **USA** chiamare: 001-800-227-6701  
Per informazioni in **Europa**, chiamare: +32 14 57 52 11

Numero di emergenza in : +32 14 57 52 99  
Numero di emergenza negli : 201-796-7100

Numero di telefono in **Europa**: 703-527-3887  
Numero di telefono negli : 800-424-9300

**Per i clienti in Svizzera:**

Tox Info Suisse Numero di emergenza: **145 (24 ore)**  
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Numero di emergenza dall'estero)  
Chemtrec (24h) Numero verde: 0800 564 402  
Chemtrec Locale: +41-43 508 20 11 (Zurigo)

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Acido maleico

Data di revisione 05-feb-2024

## SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

#### CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008

##### Pericoli fisici

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

##### Pericoli per la salute

Tossicità acuta orale	Categoria 4 (H302)
Tossicità acuta per via cutanea	Categoria 4 (H312)
Corrosione/irritazione della pelle	Categoria 1 B (H314)
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Categoria 1 (H318)
Sensibilizzazione della pelle	Categoria 1 (H317)
Tossicità specifica per organi bersaglio - (esposizione singola)	Categoria 3 (H335)

##### Pericoli per l'ambiente

In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

### 2.2. Elementi dell'etichetta



Avvertenza

Pericolo

#### Indicazioni di Pericolo

- H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
- H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea
- H335 - Può irritare le vie respiratorie
- H302 + H312 - Nocivo se ingerito o a contatto con la pelle

#### Consigli di Prudenza

- P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso
- P301 + P330 + P331 - IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito
- 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 ANTIPOISON 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
- 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 o fare una doccia

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Acido maleico

Data di revisione 05-feb-2024

## 2.3. Altri pericoli

Sostan non considerate come persistenti, bioaccumulanti o tossiche (PBT) / molto persistenti e nemmeno molto bioaccumulanti (vPvB)

Tossico per i vertebrati terrestri

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

## SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.1. Sostanze

Componente	N. CAS	Numero CE	Percentuale in peso	CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008
Acido maleico	110-16-7	EEC No. 203-742-5	>95	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335)

Componente	Limiti di concentrazione specifici (SCL)	Fattore M	Note sui componenti
Acido maleico	Skin Sens. 1 (H317) :: C>=0.1%	-	-

Numero di registrazione REACH

-

Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16

## SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

#### Avvertenza generica

Mostrare questa scheda di dati di sicurezza al medico presente. È necessaria una consultazione medica immediata.

#### Contatto con gli occhi

Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. È necessaria una consultazione medica immediata. Tenere gli occhi bene aperti mentre si effettua lo sciacquo.

#### Contatto con la pelle

Lavare immediatamente con molta acqua e sapone e togliere tutti gli abiti contaminati e le scarpe. Chiamare subito un medico.

#### Ingestione

È necessaria una consultazione medica immediata. NON provocare il vomito. Bere molta acqua. Non somministrare mai nulla per via orale a una persona in stato di incoscienza.

#### Inalazione

Rimuovere all'aria fresca. In caso di assenza di respirazione, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico o un centro antiveleni. Non praticare la respirazione bocca a bocca se la vittima ha ingerito o inalato la sostanza; provvedere con la respirazione artificiale con l'aiuto di una maschera respiratoria usa e getta con valvola di espirazione, o con un altro dispositivo medico adeguato per la respirazione.

#### Autoprotezione del primo soccorritore

Assicurarsi che il personale medico sia consapevole del materiale coinvolto, prendere precauzioni per proteggersi e prevenire la diffusione della contaminazione.

### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca bruciature tramite tutti i canali di esposizione. Può provocare reazione allergica a livello cutaneo. I sintomi della reazione allergica possono comprendere eruzione cutanea, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio alle mani e ai piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolore muscolare, o vampate di calore: Il prodotto è un materiale corrosivo. L'adozione di una lavanda gastrica o l'induzione al vomito sono pratiche controindicate. Si

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Acido maleico

Data di revisione 05-feb-2024

deve indagare su possibili perforazioni dello stomaco o dell'esofago: L'ingestione causa gravi rigonfiamenti, gravi danni al tessuto molle e pericolo di perforazione

## **4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

**Note per i Medici** Trattare sintomaticamente.

## **SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO**

### **5.1. Mezzi di estinzione**

#### **Mezzi di Estinzione Idonei**

Acqua nebulizzata. Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>). Prodotto chimico secco. schiuma chimica. Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>). Prodotto chimico secco, Sabbia secca, Schiuma resistente all'alcol.

#### **Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza**

Nessuna informazione disponibile.

### **5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

Il prodotto provoca ustioni agli occhi, alla pelle e alle mucose.

#### **Prodotti di combustione pericolosi**

Monossido di carbonio (CO), Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>).

### **5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

Come in caso di incendio in generale , indossare un respiratore autonomo con erogazione a domanda, MSHA/NIOSH (approvato o equivalente) e tuta integrale protettiva. La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti.

## **SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

### **6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Evacuare il personale verso le aree sicure. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento.

### **6.2. Precauzioni ambientali**

Non svuotare nelle acque di superficie o nei servizi igienici.

### **6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**

Spazzare e spalare in contenitori idonei allo smaltimento. Evitare la formazione di polvere.

### **6.4. Riferimenti ad altre sezioni**

Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 8 e 13.

## **SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

### **7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Indossare il dispositivo di protezione individuale/il viso. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Utilizzare soltanto sotto una cappa per i fumi chimici. Non respirare la polvere. Non ingerire. In caso di ingestione ottenere immediatamente assistenza medica.

#### **Misure igieniche**

Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Acido maleico

Data di revisione 05-feb-2024

bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro.

## 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Area per composti corrosivi. Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto.

**Svizzera - Stoccaggio di sostanze pericolose**

Classe di archiviazione - SC 8 (Acido)  
<https://www.kvu.ch/it/temi/sostanze-e-prodotti>

## 7.3. Usi finali particolari

Uso nei laboratori

## SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1. Parametri di controllo

#### **Limiti di esposizione**

Questo prodotto, così come viene consegnato, non contiene materiali pericolosi con limiti di esposizione professionali stabiliti dalle autorità di regolamentazione specifiche locali

#### **Valori limite biologici**

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione

#### **Metodi di monitoraggio**

EN 14042:2003 Identificazione del titolo: Atmosfere nei luoghi di lavoro. Guida all'applicazione e all'uso di procedure destinate alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici.

#### **Livello Derivato Senza Effetto (DNEL) / Livello di effetto minimo derivato (DMEL)**

Vedere la tabella per i valori

Component	Effetto acuto locale (Dermico)	Effetto acuto sistematica (Dermico)	Effetti cronici locale (Dermico)	Effetti cronici sistematica (Dermico)
Acido maleico 110-16-7 (>95 )				DNEL = 331mg/kg bw/day

Component	Effetto acuto locale (Inalazione)	Effetto acuto sistematica (Inalazione)	Effetti cronici locale (Inalazione)	Effetti cronici sistematica (Inalazione)
Acido maleico 110-16-7 (>95 )	DNEL = 3mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 3mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 3mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 3mg/m <sup>3</sup> DNEL = 156mg/m <sup>3</sup>

#### **Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)**

Vedi valori al di sotto.

Component	Acqua dolce	Acqua dolce sedimenti	Acqua intermittente	Microrganismi nel trattamento dei	Del suolo (agricoltura)
-----------	-------------	--------------------------	------------------------	--------------------------------------	----------------------------

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Acido maleico

Data di revisione 05-feb-2024

				liquami	
Acido maleico 110-16-7 ( >95 )	PNEC = 0.1mg/L PNEC = 57µg/L	PNEC = 0.334mg/kg sediment dw PNEC = 0.533mg/kg sediment dw	PNEC = 0.4281mg/L PNEC = 100µg/L	PNEC = 44.6mg/L PNEC = 5mg/L	PNEC = 0.0415mg/kg soil dw PNEC = 0.0731mg/kg soil dw

Component	Acqua marina	Acqua sedimenti marini	Acqua marina intermittente	Catena alimentare	Aria
Acido maleico 110-16-7 ( >95 )	PNEC = 0.01mg/L PNEC = 5.7µg/L	PNEC = 0.0334mg/kg sediment dw PNEC = 0.0533mg/kg sediment dw			

## 8.2. Controlli dell'esposizione

### Controlli tecnici

Garantire una ventilazione adeguata, specialmente in aree ristrette. Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro.

Ove possibile, adottare misure di controllo tecnico, quali l'isolamento o la delimitazione del processo, l'introduzione di modifiche a processo o apparecchiature per ridurre al minimo il rilascio o il contatto e l'uso di impianti di ventilazione concepiti appositamente al fine di controllare i materiali pericolosi alla sorgente

### Dispositivi di protezione individuale

**Protezione degli occhi** Occhiali a maschera (Norma UE - EN 166)

**Protezione delle mani** Guanti di protezione

Materiale dei guanti	Tempo di penetrazione	Spessore dei guanti	Norma UE	Guanto commenti
Gomma naturale	Vedere le raccomandazioni dei produttori	-	EN 374	(requisito minimo)
Gomma di butile				
Gomma nitrilica				
Neoprene				
PVC				

**Protezione pelle e corpo** Indumenti a maniche lunghe.

Controllare i guanti prima dell'uso.

Vogliate osservare le istruzioni riguardo la permeabilità ed il tempo di penetrazione indicati dal fornitore di guanti (fare riferimento alle informazioni del produttore/fornitore) Assicurarsi che i guanti siano adeguati all'uso previsto: compatibilità chimica, destrezza, condizioni operative, sensibilità dell'utilizzatore ad esempio effetti indesiderati, prendendo in considerazione le condizioni ambientali specifiche in cui il prodotto è utilizzato, come il rischio di taglio o abrasione.

Rimuovere i guanti con cura evitando la contaminazione della cute.

**Protezione respiratoria** Quando i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori al limite di esposizione devono utilizzare respiratori certificati idonei.  
Al fine di proteggere l'operatore, gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie devono essere della misura adeguata e sottoposti a manutenzione e a uso corretti

### Larga scala / Uso di emergenza

Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 136 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi  
**Tipo di Filtro raccomandato:** Filtro antiparticolato conforme a EN 143

### Piccola scala / Uso di laboratorio

Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 149:2001 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi  
**Semimaschera consigliato:** - Valvola di filtraggio: EN405; oppure; Mezza maschera: EN140; oltre a filtri, EN141  
Quando si utilizza l'RPE, dovrebbe essere condotto un test di adattamento facciale

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Acido maleico

Data di revisione 05-feb-2024

Controlli dell'esposizione ambientale	Impedire che il prodotto penetri negli scarichi. Non contaminare la rete idrica con il materiale.
---------------------------------------	---

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato Fisico	Polvere Stato Solido
Aspetto	Bianco
Odore	Irritante
Soglia dell'Odore	Nessun informazioni disponibili
Punto/intervallo di fusione	134 - 138 °C / 273.2 - 280.4 °F
Punto di smorzamento	Nessun informazioni disponibili
Punto di ebollizione/intervallo	Nessuna informazione disponibile
Infiammabilità (liquido)	Non applicabile
Infiammabilità (solidi, gas)	Nessuna informazione disponibile
Limiti di esplosione	Nessun informazioni disponibili
Stato Solido	
Punto di Infiammabilità	127 °C / 260.6 °F
Temperatura di Autoaccensione	Non applicabile
Temperatura di decomposizione	> 135°C
pH	1.3
Viscosità	Non applicabile
Idrosolubilità	790 g/L (25°C)
Solubilità in altri solventi	Nessuna informazione disponibile
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	
Componente	log Pow
Acido maleico	-0.34
Pressione di vapore	30 hPa @ 20 °C
Densità / Peso specifico	
Peso specifico apparente	Nessun informazioni disponibili
Densità del Vapore	Non applicabile
Caratteristiche delle particelle	Nessun informazioni disponibili
Metodo - Nessuna informazione disponibile	
10% aq.solution	
Stato Solido	

### 9.2. Altre informazioni

Formula bruta	C4 H4 O4
Peso molecolare	116.07
Velocità di Evaporazione	Non applicabile - Stato Solido

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

### 10.1. Reattività

Nessuno noto in base alle informazioni fornite

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Polimerizzazione pericolosa	Non si presenta una polimerizzazione pericolosa.
Reazioni pericolose	Nessuno durante la normale trasformazione.

### 10.4. Condizioni da evitare

Prodotti incompatibili. Esposizione a umidità atmosferica o acqua.

### 10.5. Materiali incompatibili

Basi. Agenti ossidanti forti. Agente riducente.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Acido maleico

Data di revisione 05-feb-2024

## 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Monossido di carbonio (CO). Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>).

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

#### Informazioni sul prodotto

##### a) tossicità acuta;

Via orale	Categoria 4
Dermico	Categoria 4
Inalazione	In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

Componente	LD50 Orale	LD50 Dermico	Inalazione di LC50
Acido maleico	LD50 = 708 mg/kg ( Rat )	LD50 = 1560 mg/kg ( Rabbit )	LC50 > 720 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h

b) corrosione/irritazione cutanea; Categoria 1 B

c) lesioni oculari gravi/irritazioni  
oculari gravi;

##### d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;

Respiratorio	Nessun informazioni disponibili
Cute	Categoria 1

Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle

e) mutagenicità delle cellule  
germinali;

Nessun informazioni disponibili

f) cancerogenicità;

Nessun informazioni disponibili

Questo prodotto non contiene sostanze chimiche cancerogene note

g) tossicità per la riproduzione;

Nessun informazioni disponibili

h) tossicità specifica per organi  
bersaglio (STOT) — esposizione  
singola;

Categoria 3

Risultati / Organi bersaglio

Apparato respiratorio.

i) tossicità specifica per organi  
bersaglio (STOT) — esposizione  
ripetuta;

Nessun informazioni disponibili

Organi bersaglio:

Nessuna informazione disponibile.

##### j) pericolo in caso di aspirazione;

Non applicabile

Stato Solido

Sintomi / effetti, sia acuti che  
ritardati

I sintomi della reazione allergica possono comprendere eruzione cutanea, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio alle mani e ai piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolore muscolare, o vampate di calore. Il prodotto è un materiale corrosivo. L'adozione di una lavanda gastrica o l'induzione al vomito sono pratiche controindicate. Si deve indagare su possibili perforazioni dello stomaco o dell'esofago. L'ingestione causa gravi

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Acido maleico

Data di revisione 05-feb-2024

rigonfiamenti, gravi danni al tessuto molle e pericolo di perforazione.

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

**Proprietà di interferenza con il sistema endocrino** Pertinenti ai fini della valutazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino per la salute umana. Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

## SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1. Tossicità

#### Effetti di ecotossicità

Componente	Pesce d'acqua dolce	pulce d'acqua	Alghe d'acqua dolce
Acido maleico	LC50: = 5 mg/L, 96h static (Pimephales promelas)	EC50: 250 - 400 mg/L, 48h (Daphnia magna)	

### 12.2. Persistenza e degradabilità

#### Persistenza

#### Degrado in impianti di depurazione

Prontamente biodegradabile

La persistenza è improbabile.

Contiene sostanze riconosciute come pericolose per l'ambiente o non degradabili in impianti di trattamento di acqua di scolo.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

La bioaccumulazione è improbabile

Componente	log Pow	Fattore di bioconcentrazione (BCF)
Acido maleico	-0.34	10 dimensionless

### 12.4. Mobilità nel suolo

Il prodotto è solubile in acqua e può spargersi nei sistemi idrici. È probabile che sia mobile nell'ambiente a causa della sua solubilità in acqua. Molto mobile in terreni

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostan non considerate come persistenti, bioaccumulanti o tossiche (PBT) / molto persistenti e nemmeno molto bioaccumulanti (vPvB).

### 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

**Informazioni sulla Sostanza** Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o **Perturbatrice del Sistema Endocrino** presunta

### 12.7. Altri effetti avversi

#### Inquinanti organici persistenti

Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

#### Potenziale depauperamento dell'ozono

Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

## SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

**Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati** I rifiuti sono classificati come pericolosi. Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. Smaltire in conformità alle normative locali.

#### Imballaggio contaminato

Smaltire questo contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali.

#### Catalogo Europeo dei rifiuti (EWC)

Secondo l'European Waste Catalog (Catalogo europeo dei rifiuti), i codici dei rifiuti non sono specifici per prodotto bensì per applicazione.

## **SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA**

## Acido maleico

Data di revisione 05-feb-2024

<b>Altre informazioni</b>	Non svuotare nelle fognature. I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato. Non gettare i residui nelle fognature. Grandi quantità modificano il pH e sono nocive per gli organismi acquatici. Soluzioni con basso valore di pH devono essere neutralizzate prima di essere scaricate.
<b>Ordinanza svizzera sui rifiuti</b>	Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle leggi e alle normative regionali, nazionali e locali applicabili. Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, ADWO) SR 814.600 <a href="https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it">https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it</a>

#### **SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

IMDG/IMO

<b>14.1. Numero ONU</b>	UN3261
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>	Solido organico corrosivo, acido, n.a.s.
Nome tecnico adeguato	Maleic acid
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	8
<b>14.4. Gruppo di imballaggio</b>	II

ADR

<b><u>14.1. Numero ONU</u></b>	UN3261
<b><u>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</u></b>	Solido organico corrosivo, acido, n.a.s.
Nome tecnico adeguato	Maleic acid
<b><u>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</u></b>	8
<b><u>14.4. Gruppo di imballaggio</u></b>	II

IATA

<b><u>14.1. Numero ONU</u></b>	UN3261
<b><u>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</u></b>	Solido organico corrosivo, acido, n.a.s.
Nome tecnico adeguato	Maleic acid
<b><u>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</u></b>	8
<b><u>14.4. Gruppo di imballaggio</u></b>	II

<b><u>14.5. Pericoli per l'ambiente</u></b>	Non ci sono pericoli identificati
<b><u>14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori</u></b>	Non sono richieste particolari precauzioni.
<b><u>14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO</u></b>	Non applicabile, merci imballate

## **SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**

## **15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

## Inventari Internazionali

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Cina (IECSC), Taiwan (TCSI), Corea (KECL), Giappone (ENCS), Giappone (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), Nuova Zelanda (NZIoC), Filippine (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componente	N. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL (Industrial Safety and
------------	--------	--------	--------	-----	-------	------	------	------	--------------------------------

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Acido maleico

Data di revisione 05-feb-2024

									Health Law)
Acido maleico	110-16-7	203-742-5	-	-	X	X	KE-13657	X	X

Componente	N. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Acido maleico	110-16-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Legenda: X - In elenco '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Autorizzazione/Restrizioni secondo EU REACH

Componente	N. CAS	REACH (1907/2006) - Allegato XIV - sostanze soggette ad autorizzazione	REACH (1907/2006) - Allegato XVII - Restrizioni in determinate sostanze pericolose	Regolamento REACH (CE 1907/2006) articolo 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
Acido maleico	110-16-7	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

## Collegamenti REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	N. CAS	Direttiva Seveso III (2012/18/EU) - quantità limite per la notificazione di Incidente Rilevante	Direttiva Seveso III (2012/18/CE) - quantità limite per i requisiti di sicurezza di report
Acido maleico	110-16-7	Non applicabile	Non applicabile

## Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose

Non applicabile

## Contiene uno o più componenti che soddisfano una "definizione" di sostanza per e polifluoroalchilica (PFAS)?

Non applicabile

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro .

## Disposizioni Nazionali

### Classificazione WGK

Vedere la tabella per i valori

Componente	Germania Water Classificazione (AwSV)	Germania - TA-Luft Classe
Acido maleico	WGK1	

## Regolamenti svizzeri

Articolo 4 par. 4 dell'ordinanza sulla protezione dei giovani sul lavoro (RS 822.115) e dell'articolo 1 lett.f del regolamento DEFR sui lavori pericolosi e dei giovani (RS 822.115.2).

Prendere nota dell'articolo 13 dell'Ordinanza sulla maternità (RS 822.111.52) per quanto riguarda le gestanti e le donne che allattano.

Component	Svizzera - Ordinanza sulla riduzione dei rischi derivanti dalla manipolazione di	Svizzeri - Ordinanza sulla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (VOCV)	Svizzera - Ordinanza della Convenzione di Rotterdam sulla procedura di previo

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Acido maleico

Data di revisione 05-feb-2024

	preparati di sostanze pericolose (RS 814.81)		assenso informato
Acido maleico 110-16-7 ( >95 )	Sostanze vietate e limitate		

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Una relazione sulla sicurezza chimica di valutazione / (CSA / CSR) non è stata effettuata

## SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

### Testo integrale di Dichiarazioni-H di cui alle sezioni 2 e 3

H302 - Nocivo se ingerito

H312 - Nocivo per contatto con la pelle

H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea

H318 - Provoca gravi lesioni oculari

H335 - Può irritare le vie respiratorie

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**TSCA** - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale /Lista europea delle sostanze chimiche notificate

**DSL/NDSL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze chimiche nuove ed esistenti in Giappone)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario cinese delle sostanze chimiche esistenti)

**AICS** - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

**WEL** - Limite di esposizione sul posto di lavoro

**TWA** - Media ponderata

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi)

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

**DNEL** - Il livello senza effetto derivato

**PNEC** - Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

**RPE** - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie

**LD50** - Dose letale 50%

**LC50** - Concentrazione letale 50%

**EC50** - Concentrazione efficace al 50%

**NOEC** - Concentrazione senza effetti osservabili

**POW** - Coefficiente di ripartizione ottanolo: acqua

**PBT** - Persistente, bioaccumulabile, tossico

**vPvB** - molto persistente, molto bioaccumulabile

**ADR** - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

**ICAO/IATA** - Association Organizzazione internazionale dell'Aviazione Civile/Associazione internazionale del Trasporto aereo

**IMO/IMDG** - Organizzazione marittima internazionale/codice marittimo internazionale per merci pericolose

**MARPOL** - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi

**OECD** - Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo

**ATE** - Tossicità acuta stimata

**BCF** - Fattore di bioconcentrazione (BCF)

**VOC** - (composto organico volatile)

### **Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fornitori scheda di sicurezza, Chemadvisor - LOLI, Merck indice, RTECS

### **Indicazioni sull'Addestramento**

Corsi di formazione dedicati alla consapevolezza sui rischi chimici, che comprendono etichette, schede dati di sicurezza, dispositivi di protezione individuale e misure igieniche.

Uso dei dispositivi di protezione individuale, con la selezione adeguata, la compatibilità, le soglie di fessurazione, la cura, la manutenzione, l'adeguatezza e gli standard EN.

Misure di pronto soccorso per l'esposizione alle sostanze chimiche, tra cui l'uso di una stazione lavaocchi e di docce di emergenza.

**Preparato da**

Reparto sicurezza prodotti Tel. +49(0)7275 988687-0

**Data di preparazione**

22-nov-2010

**Data di revisione**

05-feb-2024

**Riepilogo delle revisioni**

Nuovo fornitore di servizi di risposta telefonica alle emergenze.

# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Acido maleico

Data di revisione 05-feb-2024

---

**Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006.  
REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE che modifica l'allegato II del  
regolamento (CE) n. 1907/2006 .**

**Per la Svizzera - Redatto secondo le disposizioni tecniche di cui all'allegato 2, numero 3 OPChim  
(RS 813.11 - Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi).**

## Dichiarazione di non responsabilità

Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo

**Fine della Scheda di Dati di Sicurezza**