

Nome commerciale: Acid fumaricum/Sigma-Aldrich GmbH

Numero della sostanza: 060212

Versione: 3 / CH

Data di revisione: 28.10.2020

Sostituisce la versione: 2 / CH

Data di stampa 28.10.20

**SEZIONE 1: identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa****1.1. Identificatore del prodotto**

Acid fumaricum/Sigma-Aldrich GmbH

Numero articolo 06021200

**1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati****Uso della sostanza/del preparato**

Produzione di farmaci

**1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza****Indirizzo/Produttore**

Hänseler AG

Industriestrasse 35

9100 Herisau

Nr. telefono 0041 (0)71 353 58 58

Indirizzo e-mail della sdb@haenseler.ch

persona

responsabile della

scheda di sicurezza

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Switzerland :145 / Abroad +41 (0)44 251 51 51

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli \*\*\*****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela****Classificazione (regolamento (CE) n. 1272/2008)**

Classificazione (regolamento (CE) n. 1272/2008)

Eye Irrit. 2 H319

Il prodotto è classificato ed etichettato secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008

Per spiegazioni sulle abbreviazioni vedi paragrafo 16.

**2.2. Elementi dell'etichetta****Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008****Pittogrammi di pericolo****Avvertenza**

Attenzione

**Indicazioni di pericolo**

H319 Provoca grave irritazione oculare.

**Consigli di prudenza \*\*\***

P264.1 Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

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.

Nome commerciale: Acid fumaricum/Sigma-Aldrich GmbH

Numero della sostanza: 060212

Versione: 3 / CH

Data di revisione: 28.10.2020

Sostituisce la versione: 2 / CH

Data di stampa 28.10.20

P337+P313 Continuare a sciacquare.  
Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

### **SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti \*\*\***

#### **Componenti pericolosi \*\*\***

##### **acido fumarico**

No. CAS 110-17-8

No. EINECS 203-743-0

Concentrazione &gt;= 50 %

Classificazione (regolamento (CE) n. 1272/2008)

Eye Irrit. 2 H319

### **SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**

#### **4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

##### **Se inalato**

Far affluire aria fresca.

##### **In caso di contatto con la pelle**

In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con molta acqua. Togliere subito gli indumenti contaminati, impregnati e metterli in luogo sicuro.

##### **In caso di contatto con gli occhi**

Alzare bene le palpebre, lavare molto accuratamente gli occhi con abbondante acqua (15 min.). Praticare trattamento medico.

##### **Se ingerito**

Far bere acqua a piccoli sorsi. Se l'infortunato è incosciente, non somministrare nulla per bocca. Praticare trattamento medico.

### **SEZIONE 5: Misure antincendio**

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

##### **Mezzi di estinzione idonei**

Acqua, Anidride carbonica, Schiuma, Polvere estinguente

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

Il prodotto è combustibile. Formazione miscele esplosive con l'aria sono possibili. In caso di incendio possibile sviluppo di gas pericolosi.

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

##### **Sistemi di protezione speciali per i vigili del fuoco**

Impiegare un autorespiratore. Indossare tuta di protezione completa.

##### **Indicazioni particolari**

Non immettere nelle acque di superficie e nelle acque sotterranee. Non aspirare il gas dell'esplosione e dell'incendio.

### **SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

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

Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Utilizzare indumenti protettivi personali. Non respirare le polveri. Far affluire aria fresca.

#### **6.2. Precauzioni ambientali**

Nome commerciale: Acid fumaricum/Sigma-Aldrich GmbH

Numero della sostanza: 060212

Versione: 3 / CH

Data di revisione: 28.10.2020

Sostituisce la versione: 2 / CH

Data di stampa 28.10.20

Non gettare i residui nelle fognature.

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

Cogliere a secco. Trattare il materiale raccolto secondo il punto "Smaltimento". Pulire l'area colpita. Evitare la formazione di polveri.

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

#### Avvertenze per un impiego sicuro

Evitare il contatto con gli occhi, la pelle e gli indumenti. Pericolo di esplosione delle polveri

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

#### Temperatura di stoccaggio consigliata

Valore	15	25	°C
--------	----	----	----

#### Classi di stoccaggio

Classe di stoccaggio secondo TRGS 510	13	Sostanze solide non infiammabili
Classe di stoccaggio (Svizzera)	11/13	Altre sostanze solide pericolose con classificazione/etichettatura pericolose

#### Informazioni supplementari per le condizioni di stoccaggio

Conservare il recipiente ben chiuso. Immagazzinare all'asciutto

## SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.2. Controlli dell'esposizione

#### Dati di progetto / Misure di igiene

Adottare le consuete precauzioni previste per la manipolazione di prodotti chimici. Togliere subito gli indumenti contaminati, impregnati e metterli in luogo sicuro. Protezione preventiva della pelle. Dopo il lavoro lavarsi i mani e il viso.

#### Protezione respiratoria - Nota

Protezione della vie respiratorie in caso di formazione di aerosol. Filtro per particelle P2

#### Protezione delle mani

Materiale idoneo	gomma nitrilica - NBR
Spessore del guanto	0.11 mm
Tempo di penetrazione	> 480 min

#### Protezione degli occhi

Occhiali protettivi

#### Protezione fisica

Tuta protettiva

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

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

<b>Forma</b>	solido
<b>Colore</b>	bianco
<b>Odore</b>	inodore

#### valore pH

Valore	2.1	
Concentrazione/H <sub>2</sub> O	4.9	g/l
Temperatura	20	°C

Nome commerciale: Acid fumaricum/Sigma-Aldrich GmbH

Numero della sostanza: 060212

Versione: 3 / CH

Data di revisione: 28.10.2020

Sostituisce la versione: 2 / CH

Data di stampa 28.10.20

**Punto di fusione**

Valore 287 °C

**Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione**

Valore 290 °C

Pressione 1.013 hPa

**Punto di infiammabilità**

Valore 273 °C

Metodo DIN 51758

**Tensione di vapore**

Valore < 0.001 hPa

Temperatura 20 °C

**Densità**

Valore 1.64 g/cm<sup>3</sup>

Temperatura 20 °C

**Idrosolubilità**

Valore 4.9 g/l

Temperatura 20 °C

**Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua**

log Pow 0.33

**Temperatura di decomposizione**

Valore > 350 °C

**SEZIONE 10: Stabilità e reattività**

**10.1. Reattività**

Pericolo di esplosione delle polveri, Formazione di miscele esplosive di gas a contatto con l'aria.

**10.2. Stabilità chimica**

Nessuna decomposizione se immagazzinato e usato come indicato.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

Possibile incompatibilità con i materiali elencati nella sezione 10.5.

**10.4. Condizioni da evitare**

Per evitare la decomposizione termica non surriscaldare.

**10.5. Materiali incompatibili**

Ossidanti, Basi, Riducenti, amine

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

**Indicazioni particolari**

Formazione di miscele esplosive di gas a contatto con l'aria. Pericolo di esplosione delle polveri

**SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche \*\*\***

**11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici**

**Tossicità acuta per via orale (Componenti)**

**acido fumarico**

Specie	ratto		
DL50		9300	mg/kg
Metodo	OECD 401		

Nome commerciale: Acid fumaricum/Sigma-Aldrich GmbH

Numero della sostanza: 060212

Versione: 3 / CH

Data di revisione: 28.10.2020

Sostituisce la versione: 2 / CH

Data di stampa 28.10.20

**Tossicità acuta per via cutanea (Componenti)**

**acido fumarico**

Specie	coniglio		
DL50	20000		mg/kg
Metodo	OECD 402		

**Tossicità acuta per via inalatoria (Componenti)**

**acido fumarico**

Specie	ratto		
CL50	> 1306		mg/l
Durata esposizione	4	h	
Somministrazione/Forma	Polvere/Nebbia		
Metodo	OECD 403		
Osservazioni	Irritante per le vie respiratorie.		

**Corrosione/irritazione cutanea (Componenti)**

**acido fumarico**

Specie	coniglio
Valutazione	non irritante
Metodo	OECD 404

**lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi (Componenti)**

**acido fumarico**

Specie	coniglio
Valutazione	irritante - pericolo di gravi lesioni oculari
Metodo	OECD 405

**Sensibilizzazione (Componenti)**

**acido fumarico**

Specie	porcellino d'India
Valutazione	non sensibilizzante
Metodo	OECD 406

**Mutagenicità (Componenti)**

**acido fumarico**

Specie	Salmonella typhimurium
Valutazione	Nessuna mutagenicità, secondo il testo Ames.
Metodo	Ames test

**acido fumarico**

Specie	criceto
Valutazione	Non esistono indicazioni sperimentali sulla genotossicità in vitro.
Metodo	OECD 473

**acido fumarico**

Specie	topo
Valutazione	Non esistono indicazioni sperimentali sulla genotossicità in vitro.
Metodo	OECD 476

**Tossicità riproduttiva (Componenti)**

**acido fumarico**

Valutazione	Alcuno effetto negativo
Fonte	IUCLID

**Cancerogenicità (Componenti)**

**acido fumarico**

Valutazione	Alcuno effetto negativo
Fonte	IUCLID

Nome commerciale: Acid fumaricum/Sigma-Aldrich GmbH

Numero della sostanza: 060212

Versione: 3 / CH

Data di revisione: 28.10.2020

Sostituisce la versione: 2 / CH

Data di stampa 28.10.20

### Indicazioni particolari

Attenzione - sostanza non ancora totalmente testata.

Nell'impiego di prodotti chimici osservare le normali norme di prevenzione del lavoro.

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche \*\*\*

### 12.1. Tossicità

#### Tossicità per i pesci (Componenti)

##### acido fumarico

Specie	barbo zebrato (Brachydanio rerio)		
CL50	>	100	mg/l
Durata esposizione	96	h	
Metodo	OECD 203		

#### Tossicità per Daphnia (Componenti)

##### acido fumarico

Specie	Daphnia magna		
CE50	>	100	mg/l
Durata esposizione	48	h	
Metodo	OECD 202		

#### Tossicità per le alghe (Componenti)

##### acido fumarico

Specie	Pseudokirchneriella subcapitata		
CI50	>	100	mg/l
Durata esposizione	72	h	
Metodo	OECD 201		

##### acido fumarico

Specie	Pseudokirchneriella subcapitata		
NOEC	>	100	mg/l
Durata esposizione	72	h	
Metodo	OECD 201		

#### Tossicità per i batteri (Componenti)

##### acido fumarico

Specie	Fanghi attivi		
	>	300	mg/l
Durata esposizione	3	h	
Metodo	OECD 209		

### 12.2. Persistenza e degradabilità

#### Biodegradabilità (Componenti)

##### acido fumarico

Valore	67.5	%
Durata dell'esperimento	28	d
Valutazione	facilmente biodegradabile	
Metodo	OECD 301 B	

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

#### Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

log Pow	0.33
---------	------

### 12.4. Mobilità nel suolo

#### Informazioni generali

Non disponibile

Nome commerciale: Acid fumaricum/Sigma-Aldrich GmbH

Numero della sostanza: 060212

Versione: 3 / CH

Data di revisione: 28.10.2020

Sostituisce la versione: 2 / CH

Data di stampa 28.10.20

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

### Informazioni generali

Non disponibile

## 12.6. Altri effetti avversi

### Informazioni supplementari sull'ecologia

Non lasciare pervenire il prodotto nell terreno, acqua sotterranea, le acque oppure nella canalizzazione.

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

#### Rifiuto da scarto di prodotto

Eliminazione conformemente ai regolamenti locali e nazionali.

#### Contenitori contaminati

Smaltire come prodotto inutilizzato.

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

	Trasporto via terra ADR/RID	Trasporto marittimo IMDG/GGVSee	Trasporto aereo
14.1. Numero ONU	Il prodotto non è una merce di pericolo per il trasporto terrestre.	Il prodotto non è una merce di pericolo per i trasporti per via marittima.	Il prodotto non è una merce di pericolo per i trasporti per via aereo.

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione \*\*\*

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

#### Classe di contaminazione dell'acqua (Germania) \*\*\*

Classe di contaminazione dell'acqua (Germania) WGK 1

Osservazioni Derivation of WGK according to Annex 1 No. 5.2 AwSV

#### Altre legislazione

Tener conto delle limitazioni alla prestazione di lavoro da parte dei giovani.

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questa sostanza non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

## SEZIONE 16: Altre informazioni

### FraSI H del capitolo 3

H319 Provoca grave irritazione oculare.

### Categorie CLP del capitolo 3

Eye Irrit. 2 Irritazione oculare, Categoria 2

### Informazioni complementari

Le modifiche importanti rispetto alla versione precedente della presente scheda dati di sicurezza sono contrassegnate con : \*\*\*

Queste informazioni si basano sull'attuale livello delle nostre conoscenze. Il loro scopo è di descrivere i nostri prodotti sotto l'aspetto della sicurezza e non si prefiggono pertanto di garantire determinate proprietà specifiche dei prodotti stessi

Nome commerciale: Acid fumaricum/Sigma-Aldrich GmbH

Numero della sostanza: 060212

Versione: 3 / CH

Data di revisione: 28.10.2020

Sostituisce la versione: 2 / CH

Data di stampa 28.10.20