

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006, come modificato dal
Regolamento (UE) 2020/878 della Commissione

Versione 7.2
Data di revisione 29.05.2026
Data di stampa 30.05.2026

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatori del prodotto

Nome del prodotto : Acido formico, Soluzione

Codice del prodotto : 06473

Marca : Sigma-Aldrich

Num. REACH : Questo prodotto è un preparato. Numero di registrazione REACH vedere sezione 3.

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

Usi identificati : Chimici di laboratorio, Produzione di sostanze chimiche

Usi sconsigliati : Ad uso esclusivo della ricerca & sviluppo. Non per usi farmaceutici, casalinghi o altri.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società : Merck Life Science S.r.l.
Via Monte Rosa 93
I-20149 MILANO

Telefono : +39 02 3341 7340

Fax : +39 02 3801 0737

Indirizzo e-mail : serviziotecnico@merckgroup.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

Telefono per le emergenze : 800-789-767 (CHEMTREC Italia)
+39-02-4555-7031 (CHEMTREC chiamate internazionali)
+39 02-6610-1029 (Centro Antiveneni Niguarda Ca' Granda - Milano)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Sostanze o miscele corrosive per i metalli, Categoria 1 H290: Può essere corrosivo per i metalli.

Irritazione cutanea, Categoria 2 H315: Provoca irritazione cutanea.

Irritazione oculare, Categoria 2 H319: Provoca grave irritazione oculare.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettatura (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008)

Pittogrammi di pericolo :



Avvertenza : Attenzione

Indicazioni di pericolo : H290 Può essere corrosivo per i metalli.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H319 Provoca grave irritazione oculare.

Consigli di prudenza : **Prevenzione:**
P234 Conservare soltanto nell'imballaggio originale.
P264 Lavare accuratamente la pelle dopo l'uso.
P280 Indossare guanti/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.

Reazione:

P302 + P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE:
lavare abbondantemente con acqua.
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.
P332 + P313 In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.

Etichettatura ridotta (<= 125 ml)

Pittogrammi di pericolo :



| | |
|---------------------------------------|------------|
| Avvertenza | Attenzione |
| Indicazioni di pericolo | nessuno(a) |
| Consigli di prudenza | nessuno(a) |
| Descrizioni supplementari del rischio | nessuno(a) |

2.3 Altri pericoli

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

informazioni ecologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento

delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

informazioni tossicologiche: La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2 Miscela

Componenti

| Nome Chimico | N. CAS N. CE N. INDICE Numero di registrazione | Classificazione | Concentrazione (% w/w) |
|---------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Acido formico | 64-18-6 200-579-1 607-001-00-0 01-2119491174-37-XXXX | Flam. Liq. 3; H226 Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 EUH071 limiti di concentrazione specifici Skin Corr. 1A; H314 >= 90 % Skin Corr. 1B; H314 10 - < 90 % Skin Irrit. 2; H315 2 - < 10 % Eye Irrit. 2; H319 2 - < 10 % Flam. Liq. 3; H226 >= 85 % Eye Dam. 1; H318 >= 10 % Stima della tossicità acuta Tossicità acuta per via orale: 500 | >= 5 - < 10 |

| | | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------|--|
| | | mg/kg Tossicità acuta per inalazione (vapore): 7,4 mg/l | |
|--|--|------------------------------------------------------------------|--|

Per spiegazioni sulle abbreviazioni vedi paragrafo 16.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- Informazione generale : Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.
- Se inalato : Dopo inalazione: aria fresca.
- In caso di contatto con la pelle : In caso di contatto con la pelle: Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciugare la pelle/ fare una doccia.
- In caso di contatto con gli occhi : Dopo contatto con gli occhi: risciacquare abbondantemente con acqua. Consultare un oculista. Rimuovere le lenti a contatto.
- Se ingerito : Dopo ingestione: fare bere immediatamente acqua (almeno 2 bicchieri) Consultare un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

I più importanti sintomi ed effetti conosciuti sono descritti nella sezione 2.2 sull'etichettatura e/o nella sezione 11.

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

Nessun dato disponibile

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.
- Mezzi di estinzione non idonei : Per questa sostanza/miscela non sono stabiliti limiti di agenti estingue nti.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericoli specifici contro l'incendio : Non combustibile.
- I vapori sono più pesanti dell'aria e si diffondono

radenti al suolo.
Con forte riscaldamento forma miscele esplosive con
aria.
In caso di incendio può liberare vapori pericolosi.

Prodotti di combustione pericolosi : Ossidi di carbonio
Ossidi di carbonio

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Dispositivi di protezione speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi : Non sostare nella zona di pericolo senza autonomo respiratore. Allo scopo di evitare contatti con la pelle, tenere un'adeguata distanza di sicurezza ed usare adatti indumenti di protezione.

Ulteriori informazioni : Evitare che l'acqua degli estintori contaminino le acque di superficie o le acque di falda.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Precauzioni individuali : Consigli per il personale non addetto alle emergenze
Non respirare vapori, aerosoli.
Evitare il contatto con la sostanza.
Prevedere una ventilazione adeguata.
Evacuare l'area di pericolo, osservare le procedure di emergenza, consultare un esperto.

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

6.2 Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali : Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Metodi di bonifica : Coprire i tombini. Raccogliere, delimitare e aspirare via le perdite.
Osservare le eventuali limitazioni relative al materiale (vedere sezioni 7 e 10).
Raccogliere con materiale liquido assorbente e neutralizzante (es. Chemisorb® H⁺, n. art. Merck 101595). Smaltire. Pulire l'area interessata.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per considerazioni in merito allo smaltimento vedere sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Misure di igiene : Togliere immediatamente gli indumenti contaminati.
Applicare una crema protettiva per la pelle. Lavare le mani ed il viso dopo aver lavorato con la sostanza.

Per le precauzioni vedere la sezione 2.2.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti del magazzino e dei contenitori : Non contenitori metallici.

Informazioni supplementari per le condizioni di stoccaggio : Ben chiuso.

Classe tedesca di stoccaggio (TRGS 510) : 10, Liquidi combustibili

Temperatura di stoccaggio consigliata : Temperatura di stoccaggio consigliata, vedere l'etichetta del prodotto.

7.3 Usi finali particolari

A parte gli usi descritti nella sezione 1.2 non sono contemplati altri usi specifici.

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale

| Componenti | N. CAS | Tipo di valore (Tipo di esposizione) | Parametri di controllo | Base |
|------------------------------------|---------|--------------------------------------|------------------------------|------------|
| Acido formico | 64-18-6 | TWA | 5 ppm 9 mg/m ³ | 2006/15/EC |
| Ulteriori informazioni: Indicativo | | | | |
| | | TWA | 5 ppm 9 mg/m ³ | IT VLEP |

Livello derivato senza effetto (DNEL) secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

| Denominazione della sostanza | Uso finale | Via di esposizione | Potenziati conseguenze sulla salute | Valore |
|------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| Acido formico | DNEL operaio, a lungo termine | Inalazione | Effetti sistemici | 9,5 mg/m ³ |
| | DNEL operaio, a lungo termine | Inalazione | Effetti locali | 9,5 mg/m ³ |
| | DNEL utente, a lungo termine | Inalazione | Effetti sistemici | 3 mg/m ³ |

Concentrazione prevedibile priva di effetti (PNEC) secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

| Denominazione della sostanza | Compartimento ambientale | Valore |
|------------------------------|--------------------------|--------|
| Acido formico | Acqua dolce | 2 mg/l |

| | | |
|--|-------------------------------------|------------|
| | Sedimento di acqua dolce | 13,4 mg/kg |
| | Acqua di mare | 0,2 mg/l |
| | Sedimento marino | 1,34 mg/kg |
| | Impianto di trattamento dei liquami | 7,2 mg/l |
| | Suolo | 1,5 mg/kg |

8.2 Controlli dell'esposizione

Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale (DPI)

Protezione degli occhi/
del volto : Utilizzare dispositivi per la protezione oculare testati e approvati secondo i requisiti di adeguate norme tecniche come NIOSH (USA) o EN 166 (EU)
Occhiali di sicurezza

Protezione delle mani

Materiale : Gomma nitrilica
Tempo di permeazione : 480 min
Spessore del guanto : 0,11 mm
Indice di protezione : Pieno contatto
Fabbricante : Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taglia M)

Materiale : Gomma nitrilica
Tempo di permeazione : 480 min
Spessore del guanto : 0,11 mm
Indice di protezione : Contatto da spruzzo
Fabbricante : Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Taglia M)

Fabbricante : Fonte dei dati: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, tel. +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, metodo di prova: EN374

Osservazioni : Manipolare con guanti. I guanti devono essere controllati prima di essere usati. Usare una tecnica adeguata per la rimozione dei guanti (senza toccare la superficie esterna del guanto) per evitare il contatto della pelle con questo prodotto. Smaltire i guanti contaminati dopo l'uso in accordo con la normativa vigente e le buone pratiche di laboratorio. Lavare e asciugare le mani.
I guanti di protezione selezionati devono soddisfare le esigenze della direttiva (UE) 2016/425 e gli standard EN 374 che ne derivano.
Se usato in soluzione, o mischiato con altre sostanze, e in condizioni diverse da quelle menzionate nella norma EN 374, contattare il fornitore di guanti approvati dalla CE. Questa raccomandazione vale a titolo di consiglio e dev'essere valutata da un igienista industriale e da un responsabile della sicurezza al corrente della situazione specifica dell'uso previsto dai nostri clienti. Non si deve interpretare come un'approvazione di uno specifico

scenario di esposizione.

Protezione della pelle e del corpo : indumenti protettivi
Protezione respiratoria : richiesta quando siano generati vapori/aerosol.

Le nostre raccomandazioni sul filtraggio della protezione respiratoria si basano sulle seguenti norme: DIN EN 143, DIN 14387 e altre norme associate relative al sistema di protezione respiratoria utilizzato.

Tipo di filtro suggerito: : Filtro tipo ABEK

L'imprenditore deve assicurare che la manutenzione, la pulizia e le verifiche delle attrezzature di protezione siano eseguite secondo le istruzioni del produttore. Queste misure devono essere documentate correttamente.

Controlli dell'esposizione ambientale

Consiglio : Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico : liquido

Colore : incolore

Odore : Nessun dato disponibile

Punto di fusione : Nessun dato disponibile

Punto di ebollizione : Nessun dato disponibile

Infiammabilità : Il prodotto non è infiammabile.

Limite superiore di esplosività / Limite superiore di infiammabilità : Non applicabile

Limite inferiore di esplosività / Limite inferiore di infiammabilità : Non applicabile

Punto di infiammabilità : > 100 °C

Non applicabile

| | |
|-------------------------------------------------|---------------------------|
| Temperatura di autoaccensione | : Non applicabile |
| Temperatura di decomposizione | : Nessun dato disponibile |
| pH | : 1,7 |
| Viscosità, dinamica | : Nessun dato disponibile |
| Viscosità, cinematica | : Nessun dato disponibile |
| Tempo di flusso | : Nessun dato disponibile |
| La solubilità/ le solubilità. Idrosolubilità | : (20 °C) solubile |
| Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua | : Nessun dato disponibile |
| Tensione di vapore | : Nessun dato disponibile |
| Densità relativa | : Nessun dato disponibile |
| Densità | : 1,010 g/cm ³ |
| Densità di vapore relativa | : Nessun dato disponibile |
| Caratteristiche delle particelle | : Nessun dato disponibile |

9.2 Altre informazioni

| | |
|--------------------------|---------------------------|
| Esplosivi | : Nessun dato disponibile |
| Proprietà ossidanti | : Nessun dato disponibile |
| Velocità di combustione | : Nessun dato disponibile |
| Autoignizione | : Non applicabile |
| Velocità di evaporazione | : Nessun dato disponibile |
| Peso Molecolare | : 46,03 g/mol |

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

Con forte riscaldamento forma miscele esplosive con aria.
Un range a partire da circa 15 Kelvin al di sotto del punto di infiammabilità va considerato critico.

10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è chimicamente stabile in condizioni ambientali standard (temperatura ambiente).

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni pericolose : Violente reazioni sono possibili con:

L'acqua è in genere il partner della reazione.

10.4 Condizioni da evitare

Condizioni da evitare : Forte riscaldamento.

10.5 Materiali incompatibili

Materiali da evitare : Agenti ossidanti forti
Basi forti
Metalli in polvere

Metalli

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di incendio: vedere la sezione 5

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Miscela

Tossicità acuta

Orale: Nessun dato disponibile
Stima della tossicità acuta Orale - > 2.000 mg/kg
(Metodo di calcolo)
Sintomi: Irritazioni delle mucose della bocca, della faringe, dell'esofago e della zona gastrointestinale.
Stima della tossicità acuta Inalazione - 4 h - > 20 mg/l - vapore (Metodo di calcolo)

Sintomi: Possibili sintomi: irritazione delle mucose
Dermico: Nessun dato disponibile

Corrosione/irritazione cutanea

Osservazioni: Nessun dato disponibile
Osservazioni: Miscela provoca irritazione cutanea.

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Osservazioni: Nessun dato disponibile
Osservazioni: Miscela provoca grave irritazione oculare.

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Un'esposizione ripetuta o prolungata può provocare reazioni allergiche in alcuni soggetti sensibili.

Mutagenicità delle cellule germinali

Nessun dato disponibile

Cancerogenicità

Nessun dato disponibile

Tossicità riproduttiva

Nessun dato disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Nessun dato disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Nessun dato disponibile

Pericolo in caso di aspirazione

Nessun dato disponibile

11.2 ulteriori informazioni**Proprietà di interferenza con il sistema endocrino****Prodotto:**

Valutazione

La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

Al meglio della nostra conoscenza, le proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche non sono state oggetto di studi approfonditi.

Altre proprietà pericolose che non possono essere escluse.

Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate.

Componenti**Acido formico****Tossicità acuta**

DL50 Orale - Ratto - maschio e femmina - 730 mg/kg

(Linee Guida 401 per il Test dell'OECD)

Osservazioni: (ECHA)

Stima della tossicità acuta Orale - 500 mg/kg

(Valore ATE derivato dal valore LD50/LC50)

CL50 Inalazione - Ratto - maschio e femmina - 4 h - 7,85 mg/l - vapore

(Linee Guida 403 per il Test dell'OECD)

Stima della tossicità acuta Inalazione - 7,4 mg/l - vapore

(Valore ATE derivato dal valore LD50/LC50)

Dermico: Nessun dato disponibile

Corrosione/irritazione cutanea

Pelle - Su coniglio

Risultato: Provoca gravi ustioni.

(Linee Guida 404 per il Test dell'OECD)
Osservazioni: Classificato secondo il Regolamento (EU) 1272/2008, Allegato VI
(Tabelle 3.1/3.2)

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Osservazioni: Provoca gravi lesioni oculari.
congiuntivite
Irritazione lacrimale dovuta ai vapori.

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Buehler Test - Porcellino d'India

Risultato: negativo

(Linee Guida 406 per il Test dell'OECD)

Un'esposizione ripetuta o prolungata può provocare reazioni allergiche in alcuni soggetti sensibili.

Mutagenicità delle cellule germinali

Tipo di test: Test di ames

Sistema del test: Salmonella typhimurium

Risultato: negativo

Tipo di test: saggio degli scambi tra cromatidi fratelli

Sistema del test: cellule polmonari di criceto cinese

Risultato: negativo

Tipo di test: saggio degli scambi tra cromatidi fratelli

Sistema del test: Linfociti umani

Risultato: negativo

Tipo di test: Test in vitro di mutazione genica su cellule di mammifero

Sistema del test: cellule ovariche di criceto cinese

Risultato: negativo

Tipo di test: Aberrazione cromosomica in vitro

Sistema del test: cellule ovariche di criceto cinese

Risultato: negativo

Metodo: Linee Guida 477 per il Test dell'OECD

Specie: Drosophila melanogaster - maschio

Risultato: negativo

Cancerogenicità

Nessun dato disponibile

Tossicità riproduttiva

Nessun dato disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Corrosivo per le vie respiratorie.

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta

Pericolo in caso di aspirazione

Nessun dato disponibile

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Prodotto:

Tossicità per i pesci : Osservazioni: Nessun dato disponibile

Componenti:

Acido formico:

- Tossicità per i pesci : CL50 (Danio rerio (pesce zebra)): 130 mg/l
End point: mortalità
Tempo di esposizione: 96 h
Tipo di test: Prova statica
Monitoraggio tramite analisi: si
Metodo: Linee Guida 203 per il Test dell'OECD
BPL: si
Osservazioni: Il valore è dato in analogia con le seguenti sostanze:
Il valore è dato in analogia con le seguenti sostanze:
Formiato di ammonio
- Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici : CE50 (Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)): 365 mg/l
End point: Immobilizzazione
Tempo di esposizione: 48 h
Tipo di test: Prova statica
Monitoraggio tramite analisi: si
Metodo: Linee Guida 202 per il Test dell'OECD
BPL: si
Osservazioni: Il valore è dato in analogia con le seguenti sostanze:
Il valore è dato in analogia con le seguenti sostanze:
Formiato di ammonio
- Tossicità per le alghe/piante acquatiche : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata): 1.240 mg/l
Tempo di esposizione: 72 h
Tipo di test: Prova statica
Monitoraggio tramite analisi: si
Metodo: Linee Guida 201 per il Test dell'OECD
BPL: si
Osservazioni: Il valore è dato in analogia con le seguenti sostanze:
Il valore è dato in analogia con le seguenti sostanze:
Formiato di ammonio
- Tossicità per i micro-organismi : NOEC (fango attivo): 72 mg/l
Tempo di esposizione: 13 d
Tipo di test: Prova statica
Osservazioni: (ECHA)
- Tossicità per la daphnia e per altri invertebrati acquatici (Tossicità cronica) : NOEC: ≥ 100 mg/l
End point: tasso di riproduzione
Tempo di esposizione: 21 d
Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)
Tipo di test: Prova semistatica
Monitoraggio tramite analisi: si
Metodo: Linee Guida 211 per il Test dell'OECD
BPL: si

12.2 Persistenza e degradabilità

Prodotto:

Biodegradabilità : Osservazioni: Nessun dato disponibile

Componenti:

Acido formico:

Biodegradabilità : Tipo di test: aerobico
Inoculo: fango attivo
Concentrazione: 100 mg/l
Risultato: Rapidamente biodegradabile.
Biodegradazione: 100 %
Tempo di esposizione: 14 d
Metodo: Linee Guida 301 C per il Test dell'OECD

Ossigeno biochimico richiesto (BOD) : 86 mg/g
Tempo d'incubazione: 5 d
Osservazioni: (Scheda di sicurezza esterna)

BOD/ThOD : 8,60 %

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Prodotto:

Bioaccumulazione : Osservazioni: Nessun dato disponibile

Componenti:

Acido formico:

Bioaccumulazione : Osservazioni: La bioaccumulazione è improbabile.

Osservazioni: Non si accumula in modo significativo negli organismi.

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua : log Pow: -2,1 (23 °C)
pH: 7
Metodo: Linee Guida 107 per il Test dell'OECD
BPL: si
Osservazioni: Non si prevede alcuna bioaccumulazione.

12.4 Mobilità nel suolo

Prodotto:

Stabilità nel suolo : Osservazioni: Nessun dato disponibile

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Prodotto:

Valutazione : Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o

superiori.

Componenti:

Acido formico:

Valutazione : La sostanza non soddisfa i criteri per PBT o vPvB secondo la norma (CE) n. 1907/2006, Allegato XIII.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Prodotto:

Valutazione : La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

12.7 Altri effetti avversi

Prodotto:

Informazioni ecologiche supplementari : Nessun dato disponibile

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto : Vedere anche consigli generali "Scarti di laboratorio" nel catalogo Merck. Non esistono regolamenti CE uniformi per l'eliminazione di prodotti chimici o residui. In generale, i residui chimici sono da considerare rifiuti speciali. L'eliminazione di questi ultimi è regolata nei singoli Paesi CE da leggi e regolamenti specifici. In Italia lo smaltimento deve avvenire secondo la legislazione vigente (Decreto Legislativo 152/2006 e successive modificazioni) ed in conformità con le leggi locali. Si consiglia pertanto di prendere contatto con le Autorità preposte o con Aziende specializzate e autorizzate che possano dare indicazioni su come predisporre lo smaltimento di rifiuti speciali.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU o numero ID

ADR : Non regolamentato come merce pericolosa

IMDG : Non regolamentato come merce pericolosa

IATA_P : Non regolamentato come merce pericolosa

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

| | | |
|---------------|---|-----------------------------------------|
| ADR | : | Non regolamentato come merce pericolosa |
| IMDG | : | Non regolamentato come merce pericolosa |
| IATA_P | : | Non regolamentato come merce pericolosa |

14.3 Classe(i) di pericolo per il trasporto

| | | |
|---------------|---|-----------------------------------------|
| ADR | : | Non regolamentato come merce pericolosa |
| IMDG | : | Non regolamentato come merce pericolosa |
| IATA_P | : | Non regolamentato come merce pericolosa |

14.4 Gruppo di imballaggio

| | | |
|----------------------------|---|-----------------------------------------|
| ADR | : | Non regolamentato come merce pericolosa |
| IMDG | : | Non regolamentato come merce pericolosa |
| IATA (Cargo) | : | Non regolamentato come merce pericolosa |
| IATA_P (Passeggero) | : | Non regolamentato come merce pericolosa |

14.5 Pericoli per l'ambiente

Non regolamentato come merce pericolosa

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Osservazioni : Merce non pericolosa ai sensi dei regolamenti sui trasporti.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile al prodotto nella sua forma fornita.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REACH - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, miscele e articoli pericolosi (Allegato XVII) | : | Devono essere considerate le condizioni di restrizione per le seguenti voci: Numero nell'elenco 3 Numero nell'elenco 40 Questa sostanza/miscela non deve essere utilizzata in erogatori aerosol destinati alla fornitura al pubblico generale per scopi di intrattenimento e decorativi. Numero nell'elenco 75 Se intende utilizzare questo prodotto come inchiostro per tatuaggi, contatti il Suo |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

fornitore.

REACH - Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione (Articolo 59). : Non applicabile

Regolamento (CE) n. 2024/590 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono : Non applicabile

Regolamento (UE) 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) : Non applicabile

REACH - Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV) : Non applicabile

P5c

H2

Altre legislazioni:

D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.) e s.m.i.
D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152, (norme in materia ambientale) e s.m.i.
D.Lgs. 6 febbraio 2009, n. 21 (Regolamento di esecuzione delle disposizioni di cui al regolamento (CE) n. 648/2004 relativo ai detergenti)

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per questo prodotto non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: altre informazioni

Testo completo delle Dichiarazioni-H

H226 : Liquido e vapori infiammabili.
H290 : Può essere corrosivo per i metalli.
H302 : Nocivo se ingerito.
H314 : Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318 : Provoca gravi lesioni oculari.
H331 : Tossico se inalato.
EUH071 : Corrosivo per le vie respiratorie.
H226 : Liquido e vapori infiammabili.
H314 : Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315 : Provoca irritazione cutanea.
H318 : Provoca gravi lesioni oculari.
H319 : Provoca grave irritazione oculare.

Testo completo di altre abbreviazioni

Acute Tox. : Tossicità acuta
Eye Dam. : Lesioni oculari gravi
Flam. Liq. : Liquidi infiammabili

| | |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Met. Corr. | : Sostanze o miscele corrosive per i metalli |
| Skin Corr. | : Corrosione cutanea |
| Skin Corr. | : Corrosione cutanea |
| Skin Irrit. | : Irritazione cutanea |
| Eye Irrit. | : Irritazione oculare |
| Flam. Liq. | : Liquidi infiammabili |
| Eye Dam. | : Lesioni oculari gravi |
| 2006/15/EC | : Valori indicativi di esposizione professionale |
| IT VLEP | : Valori limite indicativi di esposizione professionale agli agenti chimici. |
| 2006/15/EC / TWA | : Valori limite - 8 ore |
| IT VLEP / TWA | : Valori Limite - 8 Ore |

ADN - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile; ADR - Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada; AIIC - Inventario australiano dei prodotti chimici industriali; ASTM - Società americana per le prove dei materiali; bw - Peso corporeo; CLP - Regolamento di classificazione, etichettatura e imballaggio; Regolamento (CE) N. 1272/2008; CMR - Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione; DIN - Standard dell'istituto tedesco per la standardizzazione; DSL - Elenco domestico delle sostanze (Canada); ECHA - Agenzia europea delle sostanze chimiche; EC-Number - Numero della Comunità Europea; ECx - Concentrazione associata a x% di risposta; ELx - Tasso di carico associato a x% di risposta; EmS - Programma di emergenza; ENCS - Sostanze chimiche esistenti e nuove (Giappone); ErCx - Concentrazione associata a x% di risposta di grado di crescita; GHS - Sistema globale armonizzato; GLP - Buona pratica di laboratorio; IARC - Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro; IATA - Associazione internazionale del trasporto aereo; IBC - Codice internazionale per la costruzione e le dotazioni delle navi adibite al trasporto alla rinfusa di sostanze chimiche pericolose; IC50 - Metà della concentrazione massima inibitoria; ICAO - Organizzazione internazionale per l'aviazione civile; IECSC - Inventario delle sostanze chimiche esistenti Cina; IMDG - Marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose; IMO - Organizzazione marittima internazionale; ISHL - Legge sulla sicurezza industriale e sulla salute (Giappone); ISO - Organizzazione internazionale per la standardizzazione; KECI - Inventario Coreano delle sostanze chimiche esistenti; LC50 - Concentrazione letale al 50% per una popolazione di prova; LD50 - Dose letale al 50% per una popolazione di prova (dose letale mediana); MARPOL - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi; n.o.s. - non diversamente specificato; NO(A)EC - Concentrazione senza effetti (avversi) osservati; NO(A)EL - Livello senza effetti (avversi) osservati; NOELR - Quota di carico senza effetti osservati; NZIoC - Inventario delle sostanze chimiche della Nuova Zelanda; OECD - Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico; OPPTS - Ufficio per la sicurezza chimica e di prevenzione dell'inquinamento; PBT - Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica; PICCS - Inventario delle sostanze chimiche delle Filippine; (Q)SAR - Relazioni (quantitative) struttura-attività; REACH - Regolamento (CE) N. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche; RID - Regolamenti concernenti il trasporto internazionale ferroviario di merci pericolose; SADT - Temperatura di decomposizione autoaccelerata; SDS - Scheda di sicurezza; SVHC - sostanza estremamente preoccupante; TCSI - Inventario delle sostanze chimiche del Taiwan; TECI - Inventario delle sostanze chimiche esistenti in Thailandia; TRGS - Regola tecnica per sostanze pericolose; TSCA - Legge sul controllo delle sostanze tossiche (Stati Uniti); UN - Nazioni Unite; vPvB - Molto persistente e molto bioaccumulabile

Ulteriori informazioni

altre informazioni : Le informazioni di cui sopra sono ritenute corrette,

tuttavia non possono essere esaurienti e dovranno pertanto essere considerate puramente indicative. La Sigma-Aldrich Corporation e le sue filiali non potranno essere ritenute responsabili per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra. Per ulteriori termini e condizioni di vendita fare riferimento al sito www.sigma-aldrich.com e/o al retro della fattura o della bolla di accompagnamento. Diritti d'autore 2025 Sigma-Aldrich Co. LLC. Si autorizza la stampa di un numero illimitato di copie per esclusivo uso interno.

Classificazione della miscela:

| | |
|---------------|------|
| Met. Corr. 1 | H290 |
| Skin Irrit. 2 | H315 |
| Eye Irrit. 2 | H319 |

Procedura di classificazione:

| |
|-------------------|
| Metodo di calcolo |
| Metodo di calcolo |
| Metodo di calcolo |

IT / IT