

**SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1 Identificatore del prodotto**

· Denominazione commerciale **ACIDO SOLFORICO 50%**

· **Articolo numero:** 0200770

· **Numero CAS:**

7664-93-9

· **Numero EINECS:** 231-639-5

· **Numero di registrazione** 01-2119458838-20-XXXX

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

Fabbricazione: produzione della sostanza

Formulazione e re-imballaggio: miscelazione, diluizione preparazione e re imballaggio

Uso presso siti industriali: come intermedio nella produzione di reagenti organici e inorganici inclusi i fertilizzanti, come catalizzatore, agente disidratante, regolatore del pH, estrazione e lavorazione dei minerali, in processo di trattamento superficiale, di purificazione e di incisione, in processi elettrolitici, purificazione dei gas di lavaggio, nella produzione, di batterie contenenti acido solforico uso come detergente (industriale),

Uso professionale: uso come reagente di laboratorio, nella pulizia degli scarichi.

Uso negli articoli: Utilizzo per ricaricare le batterie (impostazione professionale)

**Utilizzazione della Sostanza / del Preparato .**

· **Usi sconsigliati** Si sconsigliano tutti gli usi al di fuori di quelli identificati come pertinenti

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

· **Produttore/fornitore:**

Allchital S.r.l.

Via Leopardi N°7

22070 Grandate (CO)

Tel.031/564777 Fax 031/564778

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda di sicurezza: [allchital@allchital.it](mailto:allchital@allchital.it)

· **Informazioni fornite da:** Reparto sicurezza prodotti

**1.4 Numero telefonico di emergenza:**

CAV Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII"- Bergamo Tel. +39.800.883300

CAV Azienda ospedaliera universitaria Careggi - Firenze Tel. +39.055.7947819

CAV Azienda ospedaliera universitaria riuniti - Foggia Tel. +39.800.183459

CAV Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Granda - Milano Tel. +39.02.66101029

CAV Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli" - Napoli Tel. +39.081.5453333

CAV Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia Tel. +39.0382.24444

CAV Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica - Roma Tel. +39.06.3054343

CAV Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza - Roma Tel. +39.06.49978000

CAV Ospedale pediatrico Bambino Gesù, DEA - Roma Tel. +39.06.68593726

CAV Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) - Verona Tel. +39.800.883300

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli****2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

· **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**



GHS05 corrosione

Skin Corr. 1A H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

**2.2 Elementi dell'etichetta**

· **Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**

La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.

(continua a pagina 2)

Data di compilazione: 13.12.2022

Vers.: 8 (sostituisce la versione 7)

Revisione: 14.12.2020

**Denominazione commerciale ACIDO SOLFORICO 50%**

(Segue da pagina 1)

**Pittogrammi di pericolo**


GHS05

**Avvertenza Pericolo**
**Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**

acido solforico

**Indicazioni di pericolo**

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

**Consigli di prudenza**

 P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso/proteggere l'udito.  
 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].

P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

**2.3 Altri pericoli** Altamente reattivo con acqua. Non versare acqua sul prodotto.

**Risultati della valutazione PBT e vPvB**
**PBT:** Non applicabile.

**vPvB:** Non applicabile.

**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**
**3.1 Sostanze**
**Numero CAS**

7664-93-9 Acido solforico


**Limiti di concentrazione specifici**

 Skin Corr. 1A; H314:  $C \geq 15\%$ 

 Skin Irrit. 2; H315:  $5\% \leq C < 15\%$ 

 Eye Irrit. 2; H319:  $5\% \leq C < 15\%$ 
**Descrizione:** Soluzione acquosa di acido solforico

**Sostanze pericolose:**

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Numero indice: 016-020-00-8	acido solforico  Skin Corr. 1A, H314 Limiti di concentrazione specifici: Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 15\%$ Skin Irrit. 2; H315: $5\% \leq C < 15\%$ Eye Irrit. 2; H319: $5\% \leq C < 15\%$	49 - 51%
--	---	----------

**Ulteriori indicazioni:** Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**
**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**
**Indicazioni generali:**

Autoprotezione di chi presta i primi soccorsi.

In caso di affanno praticare la terapia con ossigeno, lasciare sotto controllo medico per almeno 48 ore.

**Inalazione:**

Intervento medico immediato.

Trasportare l'infortunato all'aria aperta. Se si sospetta ancora la presenza di fumi, il soccorritore deve indossare maschera o autorespiratore. Mantenere la persona al caldo e a riposo. Se la respirazione è irregolare o si manifesta arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale o somministrare ossigeno (a cura di personale addestrato).

La respirazione bocca a bocca può essere pericolosa. Se l'infortunato è privo di conoscenza, mantenere la vittima in posizione laterale di sicurezza con le gambe leggermente sollevate e chiedere immediatamente

(continua a pagina 3)

Data di compilazione: 13.12.2022

Vers.: 8 (sostituisce la versione 7)

Revisione: 14.12.2020

**Denominazione commerciale ACIDO SOLFORICO 50%**

(Segue da pagina 2)

*assistenza medica.**Mantenere una buona circolazione dell'aria nei locali. Allentare indumenti aderenti quali colletti, cravatte, cinture o fasce.***Contatto con la pelle:***Chiamare immediatamente il medico.**Lavare la pelle contaminata con abbondante acqua.**Rimuovere scarpe e indumenti contaminati. Continuare a sciacquare per almeno 10 minuti.**Le ustioni chimiche devono essere trattate immediatamente da personale medico.**Lavare indumenti prima di riusarli. Pulire accuratamente le scarpe prima di riusarle.***Contatto con gli occhi***Lavare immediatamente ed ebbondantemente con acqua, a palpebre aperte per almeno 15 minuti.**Chiamare immediatamente il medico***Ingestione:***Sciacquare la bocca con acqua. In caso di ingestione, far bere molta acqua.**Consultare immediatamente un medico.***4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati***Il prodotto danneggia gravemente le mucose e le vie respiratorie superiori nonché gli occhi e la pelle.**I sintomi sono: tosse, mancanza di respiro, mal di testa, nausea.**Dopo ingestione: forti dolori (pericolo di perforazione!), nausea, vomito e diarrea.**Dopo una latenza di alcune settimane possibile stenosi pilorica.***4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali***Consultare immediatamente un medico nel caso in tutti i casi di esposizione.***SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio****5.1 Mezzi di estinzione****Mezzi di estinzione idonei:***Il prodotto non è infiammabile.**Tenere conto dei materiali nelle vicinanze.***Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza: Acqua.****5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela***Evitare di respirare i prodotti di combustione**I prodotti di decomposizione possono includere ossidi di zolfo.***5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi***Non immettere acqua nei contenitori.**Il prodotto non è infiammabile, ma può reagire a contatto con materiali combustibili liberando un calore di idratazione sufficiente a causare un innesco.**In caso di incendio o surriscaldamento, potrebbe verificarsi un aumento di pressione, usare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti al fuoco.***Mezzi protettivi specifici:***Indossare indumenti a protezione totale e autorespiratori.**Munire gli addetti all'emergenza di indumenti protettivi adeguati e autorespiratore (SCBA) con maschera completa a ventilazione forzata.***Altre indicazioni***Raffreddare i contenitori a rischio con un getto d'acqua.**Raccogliere l'acqua contaminata usata per lo spegnimento, non convogliarla assolutamente nel sistema fognario.**Smaltire come previsto dalle norme di legge i residui dell'incendio e l'acqua contaminata usata per lo spegnimento.***SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale****6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza***Indossare equipaggiamento protettivo idoneo. Allontanare le persone non equipaggiate.**Garantire una sufficiente ventilazione.*

(continua a pagina 4)

Data di compilazione: 13.12.2022

Vers.: 8 (sostituisce la versione 7)

Revisione: 14.12.2020

**Denominazione commerciale ACIDO SOLFORICO 50%**

(Segue da pagina 3)

Allontanare immediatamente le persone non autorizzate.

Indossare abbigliamento protettivo personale

Indossare protezione respiratoria.

Non effettuare nessun intervento se questo comporta qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato.

Non fare toccare o camminare sul materiale versato.

**· Per chi non interviene direttamente**

Allontanare il personale non necessario e non protetto.

Non fare toccare o camminare sul materiale versato.

Evitare di respirare vapori o nebbie.

In ambiente chiusi fornire adeguata ventilazione.

Indossare attrezzature protettive adeguate (vedere paragrafo 8).

**· Per chi interviene direttamente**

Non effettuare nessun intervento se questo comporta qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato.

Indossare attrezzature protettive adeguate (vedere paragrafo 8).

**· 6.2 Precauzioni ambientali:**

Arginare e raccogliere il prodotto disperso; impedire infiltrazioni nella fognatura/nelle acque superficiali/nelle acque freatiche. Se il prodotto ha contaminato l'ambiente avvisare le autorità competenti.

**· 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**

Sversamenti di grande entità: arrestare la perdita se non c'è pericolo. Spostare i contenitori dall'area della perdita.

Prevenire l'immissione in sistemi fognari, corsi d'acqua o aree confinate.

Circoscrivere e raccogliere eventuali fuoriuscite con materiale non combustibile, materiale assorbente, sabbia, terra, vermiculite e provvedere allo smaltimento del prodotto secondo la normativa vigente (vedi sezione 13).

Non assorbire il prodotto con segatura o altra sostanza combustibile.

Il materiale versato può essere neutralizzato con carbonato di sodio, bicarbonato di sodio o idrossido di sodio.

Eliminare tramite una azienda di smaltimento rifiuti autorizzata. Il materiale assorbente contaminato può presentare lo stesso pericolo del prodotto sversato.

Nota: Vedere la Sezione 1 per i contatti di emergenza e la sezione 13 per lo smaltimento dei rifiuti.

Sversamenti di piccola entità: arrestare la perdita senza rischio. Spostare i contenitori dall'area del versamento.

Assorbire con una sostanza inerte asciutta (non assorbire il prodotto con segatura o altra sostanza combustibile) e collocare in un apposito contenitore per lo smaltimento dei rifiuti. Eliminare tramite una azienda di smaltimento rifiuti autorizzata.

**· 6.4 Riferimento ad altre sezioni**

Per informazioni relative ad un handling sicuro vedere Capitolo 7.

Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

**SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento****· 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Indossare attrezzature protettive adeguate. Se durante il normale utilizzo del materiale si presenta un rischio respiratorio, utilizzare adeguata ventilazione o indossare respiratore adeguato.

Conservare nel contenitore originale o un contenitore alternativo approvato e costituito da un materiale compatibile, tenuto ben chiuso e in posizione verticale quando non in uso. Tenere lontano da alcali. I contenitori vuoti trattengono dei residui di prodotto e possono essere pericolosi.

Vietato mangiare, bere e fumare nelle aree in cui il materiale viene manipolato, conservato o trattato.

I lavoratori devono lavarsi mani e viso prima di mangiare, bere e fumare. Evitare il contatto con occhi, pelle o vestiti.

Non respirare vapore o nebbia.

Non ingerire.

**· Indicazioni in caso di incendio ed esplosione: Rispettare le indicazioni di cui al punto 5.**

(continua a pagina 5)

Data di compilazione: 13.12.2022

Vers.: 8 (sostituisce la versione 7)

Revisione: 14.12.2020

**Denominazione commerciale ACIDO SOLFORICO 50%**

(Segue da pagina 4)

 · **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

 · **Stoccaggio:**

 · **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**

Conservare in locali adeguatamente aerati. Conservare in luogo frasco ed asciutto, evitare ambienti umidi, evitare estremi di temperatura

Temperatura di conservazione: preferibilmente tra 15 e 25°C.

Stoccare in conformità con le normative vigenti.

Conservare nel contenitore originale protetto dalla luce diretta del sole in un luogo asciutto, fresco e ben ventilato, lontano da materiali incompatibili (vedere la sezione 10) e cibi e bevande.

Tenere il contenitore ermeticamente chiuso e sigillato fino al momento dell'uso.

I contenitori che sono stati aperti devono essere accuratamente risigillati e mantenuti in posizione verticale per evitare perdite.

Non conservare in contenitori senza etichetta.

Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale.

 · **Indicazioni sullo stoccaggio misto:**

Conservare lontano dalle sostanze incompatibili di cui al punto 10.

Tenere separato da alcali.

 · **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**

Mantenere i locali freschi e adeguatamente areati. Proteggere dal gelo.

Usare materiali e rivestimenti idonei.

Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti ben chiusi.

 · **7.3 Usi finali particolari** Vedi scenari di esposizione

 \* **SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale**

 · **8.1 Parametri di controllo**

 · **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro**
**CAS: 7664-93-9 acido solforico**

TWA	Valore a lungo termine: 0,2 mg/m <sup>3</sup> A2, (M), (T)
-----	---

VL	Valore a lungo termine: 0,05 mg/m <sup>3</sup>
----	--

 · **DNEL**

Lavoratori

 inalatoria - Acuto, effetti locali - 0,1 mg/m<sup>3</sup>

 · **PNEC**

PNEC acqua dolce: 0,0025 mg/l

PNEC acqua marina: 0,00025 mg/l

 PNEC sedimenti: 2\*10<sup>-3</sup> mg/kg wwt

 PNEC sedimenti acqua marina: 2\*10<sup>-3</sup> mg/kg wwt

PNEC impianti trattamento acque reflue: 8,8 mg/l

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

 · **8.2 Controlli dell'esposizione**

 · **Controlli tecnici idonei** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.

 · **Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**

 · **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**

Non mangiare né bere.

Non fumare.

Rispettare tutte le norme per la manipolazione di sostanze chimiche.

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle.

Al termine del lavoro e prima delle pause pulire accuratamente la pelle.

Se le operazioni generano fumi, vapori o nebbia, operare all'aperto o in ambienti ventilati ad estrazione.

Attuare misure tecniche e ingegneristiche per mantenere l'esposizione degli operatori a inquinanti nell'aria, al di sotto di qualsiasi limite consigliato o prescritto dalla legge.

Prevedere la presenza di docce e fontanelle lavaocchi negli ambienti di lavoro.

(continua a pagina 6)

Data di compilazione: 13.12.2022

Vers.: 8 (sostituisce la versione 7)

Revisione: 14.12.2020

**Denominazione commerciale ACIDO SOLFORICO 50%**

(Segue da pagina 5)

- **Protezione respiratoria**  
Indossare maschera a pieno facciale con filtro per vapori acidi (filtro Tipo E) (UNI EN14387:2021) o autorespiratore.
- **Protezione delle mani**  
Usare i guanti.  
Conformi alla normativa EN 374
- **Materiale dei guanti**  
Guanti in gomma nitrilica spessore del guanto: 0,75 mm con indice di protezione da agenti chimici almeno pari a 6 (tempo di permeazione > di 480 minuti)  
Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore.  
Nel caso, fare riferimento alla norma (UNI EN 374-1:2018).  
I guanti devono essere sottoposti a periodica ispezione e sostituiti in caso di usura, perforazione o contaminazione.
- **Tempo di permeazione del materiale dei guanti** Richiedere al fornitore i dati tecnici dei guanti.
- **Protezione degli occhi/del volto**  
In caso di rischio di contatto con occhi/volto (ad esempio in caso di sversamento) indossare una protezione per la testa e per il viso (visiera e/o occhiali di protezione (EN 166))
- **Tuta protettiva:**  
Indumenti protettivi resistenti agli acidi.  
Mettere a disposizione anche una fontana lavaocchi e doccia rapida.  
In caso di possibilità di contatto accidentale con il liquido, usare tuta e stivali antiacido.  
In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente.
- **Controlli dell'esposizione ambientale**  
Assumere tutte le precauzioni tecniche necessarie ad evitare la diffusione del prodotto nell'ambiente circostante.

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**

- **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**
- **Indicazioni generali**
- **Stato fisico** Liquido
- **Colore:** Da incolore a marrone scuro
- **Odore:** pungente
- **Soglia olfattiva:** Non definito.
- **Punto di fusione/punto di congelamento:** -36,78 °C (conc.65%)
- **Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione** 296 °C (conc. 70%)
- **Infiammabilità** Non applicabile.
- **Limite di esplosività inferiore e superiore**
- **inferiore:** Non definito.
- **superiore:** Non definito.
- **Punto di infiammabilità:** Non applicabile
- **Temperatura di decomposizione:** Non definito.
- **ph** Non definito.
- **Viscosità:**
- **Viscosità cinematica** Non definito.
- **dinamica:** Non definito.
- **Solubilità**
- **Acqua:** completa
- **Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)** n.a. (non rilevante per sostanze ionizzabili)
- **Tensione di vapore a 20 °C:** 23 hPa (sol. acq. al 75%)
- **Densità e/o densità relativa**
- **Densità a 20 °C:** 1,42 g/cm<sup>3</sup>
- **Densità relativa** Non definito.

(continua a pagina 7)

**Denominazione commerciale ACIDO SOLFORICO 50%**

(Segue da pagina 6)

· <b>Densità di vapore:</b>	Non definito.
· <b>9.2 Altre informazioni</b>	Proprietà esplosive n.a. L'acido solforico non è considerato essere esplosivo sulla base storica (esperienza d'uso) e sulla base di una valutazione teorica della struttura. La sostanza è un acido inorganico che non contiene gruppi chimici associati a proprietà esplosive. Costante di dissociazione: pKa 1,92.
· <b>Aspetto:</b>	Liquido
· <b>Forma:</b>	Liquido
· <b>Informazioni importanti sulla protezione della salute e dell'ambiente nonché della sicurezza</b>	
· <b>Temperatura di autoaccensione:</b>	Non applicabile
· <b>Proprietà esplosive:</b>	Prodotto non esplosivo.
· <b>Acqua:</b>	50,0 %
· <b>Cambiamento di stato</b>	
· <b>punto/l'intervallo di rammollimento</b>	
· <b>Proprietà ossidanti:</b>	Studio tecnicamente non realizzabile. Si può concludere che l'acido solforico e suoi sali non sono ossidanti.
· <b>Velocità di evaporazione</b>	Non definito.
· <b>Informazioni relative alle classi di pericoli fisici</b>	
· <b>Esplosivi</b>	non applicabile
· <b>Gas infiammabili</b>	non applicabile
· <b>Aerosol</b>	non applicabile
· <b>Gas comburenti</b>	non applicabile
· <b>Gas sotto pressione</b>	non applicabile
· <b>Liquidi infiammabili</b>	non applicabile
· <b>Solidi infiammabili</b>	non applicabile
· <b>Sostanze e miscele autoreattive</b>	non applicabile
· <b>Liquidi piroforici</b>	non applicabile
· <b>Solidi piroforici</b>	non applicabile
· <b>Sostanze e miscele autoriscaldanti</b>	non applicabile
· <b>Sostanze e miscele che emettono gas infiammabili a contatto con l'acqua</b>	non applicabile
· <b>Liquidi comburenti</b>	non applicabile
· <b>Solidi comburenti</b>	non applicabile
· <b>Perossidi organici</b>	non applicabile
· <b>Sostanze o miscele corrosive per i metalli</b>	non applicabile
· <b>Esplosivi desensibilizzati</b>	non applicabile

**SEZIONE 10: Stabilità e reattività**

- **10.1 Reattività**  
La sostanza non presenta ulteriori pericoli legati alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi
- **10.2 Stabilità chimica** Il prodotto è stabile.
- **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:**  
Il prodotto è stabile in condizioni normali. Adottare le norme consuete previste per la manipolazione e lo stoccaggio di sostanze chimiche. Evitare surriscaldamenti e ambienti umidi.
- **10.3 Possibilità di reazioni pericolose**  
Altamente reattivo con acqua e alcali.  
Attacca molti metalli producendo idrogeno (gas estremamente infiammabile) che può formare miscele esplosive con aria. Alcali.
- **10.4 Condizioni da evitare** Altamente reattivo con acqua e alcali.

(continua a pagina 8)

Data di compilazione: 13.12.2022

Vers.: 8 (sostituisce la versione 7)

Revisione: 14.12.2020

**Denominazione commerciale ACIDO SOLFORICO 50%**

(Segue da pagina 7)

**10.5 Materiali incompatibili:**

Attacca molti metalli producendo idrogeno (gas estremamente infiammabile) che può formare miscele esplosive con aria. Alkali.

**10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** Non sono noti prodotti di decomposizione pericolosi.

**SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche**
**11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**

Le informazioni sotto riportate sono riferite all'acido solforico puro.

Gli effetti di acido solforico sono essenzialmente il risultato dello ione idrogeno piuttosto che dello ione solfato.

Acido solforico (in quanto tale) non dovrebbe essere assorbito poiché acido si dissocia immediatamente in ioni di idrogeno e solfato, con lo ione idrogeno responsabile della tossicità locale (irritazione e corrosività).

**Tossicità acuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

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

DL50 orale ratto: 2140 mg/Kg

Via Inalatoria

Anche se la CL50 dai vari studi di tossicità per inalazione eseguita con acido solforico teoricamente

determinano la classificazione DSD con R23 'tossico per inalazione' o CLP come Acute Tox 3 H331 'Tossico se inalato', tale classificazione non viene proposta poiché gli effetti di acido solforico a seguito di inalazione sono legati ad irritazione locale delle vie respiratorie (limitati al sito di contatto) e non ci sono prove per la tossicità sistemica di acido solforico.

CL50 inalatoria ratto: 375 mg/m<sup>3</sup>

CL50 inalatoriato: 0,85 mg/l/4h

Via Cutanea

Non sono disponibili dati di tossicità cutanea sugli animali. Anche se è una potenziale via di esposizione professionale, i test non sono giustificati poiché gli effetti acuti di esposizione cutanea ad acido solforico su animali possono essere facilmente previsti e i dati di esposizione umana sono sufficienti a caratterizzare gli effetti.

Nessuna classificazione è stata proposta per la tossicità cutanea acuta, in assenza di uno studio adeguato; la tossicità cutanea acuta di acido solforico è legata alla corrosività e irritazione locale ed è quindi sufficientemente espressa dalla classificazione nella Dir 67/548/CEE come R35 (Provoca gravi ustioni) e nel Regolamento CLP come Skin Corr 1A H314 (Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari).

**Corrosione cutanea/irritazione cutanea**

L'acido solforico è elencato nella Dir 67/548/CEE come R35 (Provoca gravi ustioni) e nel Regolamento CLP come Skin Corr 1A H314 (Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari). Studi di irritazione/corrosione cutanea non sono pertanto giustificati scientificamente anche per motivi di tutela degli animali.

**Gravi danni oculari/irritazione oculare**

L'acido solforico è elencato nella Dir 67/548/CEE come R35 (Corrosivo) e nel Regolamento CLP come Skin Corr 1A H314 (Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari). Studi di irritazione oculare non sono pertanto giustificati scientificamente anche per motivi di tutela degli animali.

**Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**

Nessuna classificazione è stata proposta per la sensibilizzazione della pelle o sulla base di sensibilizzazione delle vie respiratorie in base a considerazioni teoriche e in mancanza di qualsiasi risultato in persone esposte a seguito di utilizzazione sul lavoro per un lungo periodo di tempo.

**Mutagenicità sulle cellule germinali**

Nessuna classificazione viene proposta per la genotossicità. L'assenza di mutagenicità è stata dimostrato nei test di Ames; risultati positivi in studi con cellule di mammifero sono attribuibili agli effetti del basso pH. Non sono disponibili studi in vivo, tuttavia l'assenza di esposizione sistemica alla sostanza e alla mancanza di genotossicità dell'idrogeno e dello ione solfato fa predire mancanza di genotossicità e quindi non risulta necessario eseguire test specifici.

**Cancerogenicità**

I dati sugli animali disponibili non supportano la classificazione di acido solforico per cancerogenicità: debole evidenza di un effetto cancerogeno locale sul prestomaco / esofago. Allo stesso modo, alcune evidenze di un effetto cancerogeno locale sulle vie respiratorie è stata osservata in ratti ai quali è stato somministrato acido solforico intratracheale nel corso della vita. Un debole effetto cancerogeno locale è stata osservata anche nei topi per via orale con acido solforico nel corso della vita. In tutti i casi, risultati sono stati associati con irritazione cronica al sito di contatto. Sebbene un certo numero di studi epidemiologici hanno segnalato un legame tra l'esposizione a acido solforico (acido solforico contenuto in nebbie di acidi inorganici forti) e cancro della laringe,

(continua a pagina 9)



**Denominazione commerciale ACIDO SOLFORICO 50%**

(Segue da pagina 8)

gli studi individuali sono imprecisi e spesso non tengono sufficientemente conto dei co-fattori. Una serie di studi (con varie specie animali) non hanno dimostrato alcun effetti cancerogeno per esposizione a vapori di acido solforico.

**· Tossicità per la riproduzione**

Nessuna classificazione è stata proposta per la tossicità riproduttiva e dello sviluppo. I dati esistenti e l'assenza di esposizione sistemica indicano che la classificazione non è necessaria.

Effetti sulla fertilità:

Studi su animali non sono giustificati a causa della mancanza di esposizione sistemica. Non vi è alcun motivo di ritenere effetti sulla riproduzione ciò è supportato dai risultati di studi su animali che indicano che gli effetti dell'esposizione sono locali.

**· Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**

Fortemente irritante per le vie respiratorie.

**· Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**

Classificazione per gli effetti gravi dopo esposizione ripetuta o prolungata non è stata proposta poiché anche se gli studi eseguiti con acido solforico mettono in evidenza la tossicità a seguito di ripetute/prolungate esposizioni a basse concentrazioni, non esiste alcuna possibilità di tossicità sistemica e gli effetti osservati in questi studi sono essenzialmente una conseguenza della corrosività/irritazione.

**· Pericolo in caso di aspirazione** Dati non disponibili.

**· 11.2 Informazioni su altri pericoli**
**· Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Nessuno dei componenti è contenuto.

**SEZIONE 12: Informazioni ecologiche**
**· 12.1 Tossicità**

Le informazioni sotto riportate sono riferite all'acido solforico puro.

Sulla base delle informazioni ecologiche sotto riportate, ed in base ai criteri indicati dalle normative sulle sostanze pericolose, l'acido solforico non è classificato pericoloso per l'ambiente.

L'acido solforico è un acido minerale forte che si dissocia facilmente in acqua di ioni idrogeno e ioni solfato ed è totalmente miscibile con acqua. La dissociazione totale di acido solforico a pH ambientale implica che non sarà, di per sé, assorbito da particelle o che possa accumularsi nei tessuti viventi.

**· Tossicità acquatica:**

Invertebrati

*Daphnia magna*

Breve termine

EL50 48/ore: >100 mg/l Studio chiave

Weyers, A(2009a) OECD Guideline 202 (*Daphnia* sp. Acute Immobilisation Test)

Invertebrati

*Tanytarsus dissimilis*

Lungo termine

NOEC: 0,15 mg/l Studio chiave

Henry L. Bell (1977) OECD (2001f) *Algae Desmodesmus subspicatus*

Inibizione della crescita

EC50 72/h >100 mg/l Studio chiave

Weyers, A (2009b) OECD Guideline 201 (*Alga, Growth Inhibition Test*)

Pesce acqua dolce

Breve termine

*Lepomis macrochirus*

LC50 96h: >16 - <28 mg/l

Studio chiave

Ellegaard, EG & JY Gilmore III (1984) OECD (2001c)

Pesce acqua dolce

Lungo termine

*Salvelinus fontinalis*

NOEC : 0,31 mg/l

Studio chiave

Hurley, GV, TP Foyle & WJ White (1989)

(continua a pagina 10)

Data di compilazione: 13.12.2022

Vers.: 8 (sostituisce la versione 7)

Revisione: 14.12.2020

**Denominazione commerciale ACIDO SOLFORICO 50%**

(Segue da pagina 9)

Pesce acqua dolce

Lungo termine

Jordanella floridae

NOEC (65d): 0,025 mg/l

Studio chiave

Craig, GR &amp; Baksi, WF (1977) OECD (2001c)

 Fanghi attivati in acqua dolce NOEC (37 d): ca. 26 g/l  
 "weight of evidence"

R. Yucel Tokuz and W. Wesley Eckenfelder Jr (1979)

**12.2 Persistenza e degradabilità**

Degradabilità biotica: non richiesta in quanto composto inorganico.

Degradabilità abiotica: il prodotto si idrolizza

 • **Ulteriori indicazioni:** Non persistente.

 • **12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non si accumula negli organismi.

 • **12.4 Mobilità nel suolo** Non viene adsorbito dalle particelle del terreno.

 • **12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Il prodotto non contiene sostanze con proprietà dannose per il sistema endocrinale.

 • **12.7 Altri effetti avversi**

 • **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**

 • **Ulteriori indicazioni:**

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere sconsideratamente il prodotto nell'ambiente.

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

**SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**

 • **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**

 • **Consigli:**

Il prodotto deve essere sottoposto a trattamento speciale in osservanza delle disposizioni locali e nazionali.

 • **Imballaggi non puliti:**

 • **Consigli:**

Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

Gli imballi contaminati devono essere maneggiati con le stesse cautele usate per le sostanze pericolose.

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**

 • **14.1 Numero ONU o numero ID**

 • **ADR, IMDG, IATA**

UN2796

 • **14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto**

 • **ADR**

2796 ACIDO SOLFORICO

 • **IMDG, IATA**

SULPHURIC ACID

 • **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

 • **ADR, IMDG, IATA**

 • **Classe**

8 Materie corrosive

 • **Etichetta**

8

 • **14.4 Gruppo d'imballaggio**

 • **ADR, IMDG, IATA**

II

(continua a pagina 11)

Data di compilazione: 13.12.2022

Vers.: 8 (sostituisce la versione 7)

Revisione: 14.12.2020

**Denominazione commerciale ACIDO SOLFORICO 50%**

(Segue da pagina 10)

 · **14.5 Pericoli per l'ambiente**

 · **Marine pollutant:** No

 · **14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori** *Attenzione: Materie corrosive*

 · **N° identificazione pericolo (Numero Kemler):** 80

 · **Numero EMS:** F-A,S-B

 · **Segregation groups** (SGG1) Acids

 · **Stowage Category** B

 · **14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**
*Se si intende effettuare il trasporto di rinfuse attenersi al allegato II MARPOL 73/78 e al codice IBC ove applicabili.*

 · **Trasporto/ulteriori indicazioni:**

 · **ADR**

 · **Quantità limitate (LQ)** 1L

 · **Quantità esenti (EQ)** Codice: E2

*Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml  
Quantità massima netta per imballaggio esterno: 500 ml*

 · **Categoria di trasporto** 2

 · **Codice di restrizione in galleria** E

 · **IMDG**

 · **Limited quantities (LQ)** 1L

 · **Excepted quantities (EQ)** Code: E2

*Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml*

 · **UN "Model Regulation":**

UN 2796 ACIDO SOLFORICO, 8, II

**SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione**

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

 · **Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**
*La sostanza è classificata ed etichettata conformemente al regolamento CLP.*

 · **Pittogrammi di pericolo**


GHS05

 · **Avvertenza Pericolo**

 · **Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**
*acido solforico*

 · **Indicazioni di pericolo**
*H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.*

 · **Consigli di prudenza**
*P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso/proteggere l'udito.*
*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].*
*P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.*
*P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.*

(continua a pagina 12)

Data di compilazione: 13.12.2022

Vers.: 8 (sostituisce la versione 7)

Revisione: 14.12.2020

**Denominazione commerciale ACIDO SOLFORICO 50%**

(Segue da pagina 11)

- **Direttiva 2012/18/UE**
- **Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I** La sostanza non è contenuta
- **Direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche - Allegato II**  
Nessuno dei componenti è contenuto.
- **REGOLAMENTO (UE) 2019/1148**
- **Allegato I - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI (Valore limite superiore ai fini della concessione di licenze a norma dell'articolo 5, paragrafo 3)**  
Valore limite superiore ai fini della concessione di licenze a norma dell'articolo 5, paragrafo 3  
Valore limite: >15-≤40 %
- **Allegato II - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE**  
Nessuno dei componenti è contenuto.
- **Regolamento (CE) n. 273/2004 relativo ai precursori di droghe**  
3
- **Regolamento (CE) N. 111/2005 recante norme per il controllo del commercio dei precursori di droghe tra la Comunità e i paesi terzi**  
3
- **Disposizioni nazionali:**
- **Classe di pericolosità per le acque:**  
Pericolosità per le acque classe 1 (WGK1) (Classif. secondo le liste): poco pericoloso
- **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata.

**SEZIONE 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.

Nel caso i materiali non prodotti o forniti da Allchital siano usati insieme od al posto di materiali Allchital, il Cliente deve assicurarsi di aver ricevuto dal produttore o fornitore tutte le informazioni tecniche relative ai prodotti in questione. Allchital non accetta responsabilità (eccetto come altrimenti stabilito dalla legge) che derivi dal non corretto uso delle informazioni fornite, dall'applicazione, dall'adattamento o lavorazione del prodotto ivi descritto, dall'uso di altri materiali al posto di materiali Allchital o dall'uso di materiali Allchital congiuntamente con altri materiali.

- **Frase rilevanti**  
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- **Scheda rilasciata da:** Reparto sicurezza prodotti
- **Interlocutore:** Allchital S.r.l.
- **Data della versione precedente:** 16.11.2021
- **Numero di versione della versione precedente:** 7
- **Abbreviazioni e acronimi:**  
Skin Corr. 1A: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 1A
- **\* Dati modificati rispetto alla versione precedente**