Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento 2015/830

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione **DRAIN CLEAN**

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

Descrizione/Utilizzo Disgorgante acido. Uso esclusivamente professionale/industriale.

Usi sconsigliati: Usi diversi da quelli indicati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale TECH-MASTERS Italia Srl

Indirizzo Via San Bartolomeo. 51

Località e Stato 21040 - Carnago (VA)
ITALIA

Tel: +39 0331 993313

Fax: +39 0331 993337

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza italy@tech-masters.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni italiani (attivi 24/24 ore)
Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca` Granda - Milano)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)

TECH-MASTERS Italia Srl Numero telefonico di emergenza aziendale: +39 0331 993313
supporto tecnico - dal lunedì al venerdì dalle 8.00-12.00; 13.30-17.30)

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2015/830.
Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Corrosione cutanea, categoria 1A	H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.

2.2. Elementi dell`etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:

Avvertenze: **PERICOLO**

Indicazioni di pericolo:

H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Consigli di prudenza:

P260 Non respirare i vapori.
P280 Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P301+P330+P331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
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.

Contiene: **ACIDO SOLFORICO 95-98%**

2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
ACIDO SOLFORICO		
CAS 7664-93-9	95 ≤ x < 99	Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: B
CE 231-639-5		
INDEX 016-020-00-8		
Nr. Reg. 01-2119458838-20-xxxx		

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 30/60 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.
PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Consultare subito un medico.
INGESTIONE: Far bere acqua nella maggior quantità possibile. Consultare subito un medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.
INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.
MISURE PROTEZIONE PER I PRIMI SOCCORRITORI: per i DPI necessari per gli interventi di primo soccorso fare riferimento alla sezione 8.2 della presente scheda dati di sicurezza.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Effetti acuti
Cute: irritazione, ustione, ulcera
Occhi: irritazione, danno corneale
Naso: irritazione

Prime vie aeree: irritazione
Polmoni: irritazione
Apparato digerente: se ingerito dolore retrosternale ed epigastrico, ematemesi

Effetti cronici.
Cute: irritazione, depigmentazione, secchezza cutanea, epilazione
Occhi: irritazione
Naso: irritazione
Prime vie aeree: irritazione
Polmoni: irritazione.

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

Trattare sintomatologicamente.
In caso d`incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI
I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere.
MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI
Acqua nebulizzata e forti getti d'acqua.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO
Allontanare se possibile i contenitori dal luogo dell'incendio o raffreddare, poiché se esposti ad irraggiamento termico o se direttamente coinvolti possono dare origine a fumi tossici. Evitare di respirare i prodotti di combustione, ossidi di zolfo.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all`estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI
Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.
EQUIPAGGIAMENTO
Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

6.1.1 Per chi non interviene direttamente
Non intraprendere alcuna azione che implichi alcun rischio personale o senza un adeguato addestramento. Evacuare le aree circostanti. Non toccare o camminare sul materiale versato.
Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Indossare un respiratore appropriato quando la ventilazione è inadeguata.
Non inalare i vapori. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Seguire le opportune procedure interne previste per il personale non autorizzato ad intervenire direttamente in caso di rilascio accidentale.

6.1.2 Per chi interviene direttamente
Bloccare la perdita se non c'è pericolo.
Evacuare il personale non addetto. Indossare adeguati dispositivi di protezione. (consultare la sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza). Seguire le opportune procedure interne per il personale autorizzato. Controllare i vapori. Isolare l'area di pericolo e negare l'ingresso. Ventilare gli spazi chiusi prima di entrare.

Allontanare le persone non equipaggiate. Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si e verificata la perdita.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte. Neutralizzare con bicarbonato di sodio, oppure ossido o idrossido di calcio, carbonato di sodio, o dolomite.
Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Garantire un adeguato sistema di messa a terra per impianti e persone.
Verificare l'integrità dei imballaggi prima della loro movimentazione. Qualora possibile operare sopra vento.
Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi. Non inalare i vapori/fumi/nebbie. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego o la manipolazione. Lavare le mani dopo l'uso. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Manipolare in un luogo idoneo e con una buona ventilazione generale. I contenitori, una volta svuotati, devono essere trasferiti senza ritardo all'area individuata per la raccolta degli stessi in attesa dello smaltimento o dell'avvio al reimpiego.
Non riutilizzare mai gli imballaggi vuoti prima che siano stati sottoposti a pulizia industriale.
Tenere lontano da calore, scintille e fiamme libere, non fumare né usare fiammiferi o accendini. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda dati di sicurezza. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia.
Conservare gli imballaggi chiusi ed etichettati. I contenitori devono inoltre essere protetti dal danneggiamento, dagli urti accidentali e dalle cadute. Stoccare in luogo ben ventilato, asciutto e fresco.
Proteggere dall'irraggiamento solare diretto. Minimizzare attraverso adeguati interventi di tipo procedurale e impiantistico tutte le possibili sorgenti di perdita. Mantenere lontano da alimenti, mangimi o bevande. Conservare soltanto nel recipiente originale.
La sistemazione dell'area di stoccaggio deve essere tale da impedire la percolazione nel suolo delle fuoriuscite accidentali.
Stoccare lontano da materiali incompatibili quali tra l'altro ogni tipo di combustibile, consultare la sezione 10.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso diverso rispetto a quanto indicato nella sezione 1.2 della presente scheda dati di sicurezza

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2020

ACIDO SOLFORICO

Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLEP	ITA	0,05				TORAC*
OEL	EU	0,05				TORAC*
TLV-ACGIH		0,2				TORAC*

Concentrazione prevista di non effetto sull`ambiente - PNEC		
Valore di riferimento in acqua dolce	0,003	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,002	mg/kg/d
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,002	mg/kg/d
Valore di riferimento per i microorganismi STP	8,8	mg/l

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
Via di Esposizione	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione					0,1 mg/m3		0,05 mg/m3	

ACIDO SOLFORICO
Valori Limite comunitari
Tale valore limite è riferito alla nebulizzazione, definita come frazione toracica. Inoltre, nel selezionare un metodo adeguato di monitoraggio dell'esposizione (UNI 689/2018), occorre tener conto delle limitazioni e delle interferenze potenziali che possono risultare a seguito della presenza di altri composti del fosforo (Dir. 2009/161/CE).

ACIDO SOLFORICO sostanza classificata A2 dall`ACGIH, cancerogeno sospetto per l`uomo; la classificazione A2 si riferisce all`acido solforico contenuto in nebbie di acidi inorganici forti.

Legenda:
(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.
VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

8.2. Controlli dell`esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.
Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di DPI.
I dispositivi di protezione individuali devono riportare la mercatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.
Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI
Indossare guanti protettivi monouso (durata massima: 10 minuti) conformi alle prescrizioni del Regolamento (UE) 2016/425 e alla norma EN 374 (categoria III di tipo almeno C).
Principali materiali consigliati: Cloruro di polivinile (PVC), Gomma nitrile (NBR), Lattice naturale (NR), Neoprene (NE).
In fase di identificazione del pertinente materiale e del relativo spessore da utilizzare è altamente raccomandato confrontarsi direttamente con il produttore dei DPI per valutare l'effettiva protezione in merito alle peculiari caratteristiche del medesimo sulla base dell'uso e della durata di utilizzo.
Devono essere considerate: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.
I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d`uso.

Nell'uso dei guanti adottare le seguenti regole generali:
E' utile una protezione aggiuntiva con creme barriera. Prima di ogni uso i guanti devono essere ispezionati per rilevare danni o contaminazioni (tagli, punture, punti scoloriti etc.). I guanti devono essere tolti nel rispetto delle norme igieniche vigenti avendo cura di smaltirli conformemente alle normative sui rifiuti europee e nazionali. In caso di versamento sui guanti, è necessario toglierseli e lavarsi subito le mani. E' necessario sempre lavarsi accuratamente le mani dopo essersi tolti i guanti.
I guanti monouso non devono mai essere riutilizzati.

PROTEZIONE DELLA PELLE
Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria III (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI
Indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA
Indossare una maschera con filtro di tipo E la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato.
L`utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l`esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.
Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

PERICOLI TERMICI
In base all'uso descritto in sez. 1.2, non sono richiesti guanti di protezione per i rischi derivanti da calore e/o fiamma.

CONTROLLI DELL`ESPOSIZIONE AMBIENTALE
Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato Fisico	Liquido denso
Colore	Marrone
Odore	Non disponibile
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	Non disponibile
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	300 °C
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	Non disponibile
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	Non applicabile sulla base dello stato fisico.
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile
Limite inferiore esplosività	Non disponibile
Limite superiore esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	Non disponibile
Densità Vapori	Non disponibile
Densità relativa	1,83
Solubilità	Solubile in acqua
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non applicabile sulla base della natura inorganica della sostanza contenuta.
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità	Non disponibile
Proprietà esplosive	Non esplosivo. La sostanza contenuta non ha gruppi funzionali associati a proprietà esplosive.

Proprietà ossidanti	Non ossidante. La sostanza contenuta non ha gruppi funzionali associati a proprietà ossidanti.

9.2. Altre informazioni

Informazioni non disponibili

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

ACIDO SOLFORICO
Si decompone a 450°C.
Attacca e corrode numerosi metalli con sviluppo di idrogeno; la corrosività dell`acido solforico nei confronti dei metalli dipende dalla sua concentrazione e dalla temperatura.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

ACIDO SOLFORICO
Liquido fortemente igroscopico.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

ACIDO SOLFORICO
La diluizione della sostanza in acqua è fortemente esotermica e veloce. Se si versa dell`acqua sull`acido concentrato la reazione è violenta e accompagnata da proiezioni di liquido

10.4. Condizioni da evitare

Riscaldamento. Esposizione all'aria e all'umidità.

10.5. Materiali incompatibili

ACIDO SOLFORICO
Sostanze infiammabili, riducenti, basiche, organiche, clorati, acido cloridrico, metalli ed acqua.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

ACIDO SOLFORICO
Ossidi di zolfo. Con il riscaldamento (a partire da 50 ° C) si formano vapori corrosivi tossici pesanti che con il vapore acqueo formano fitte nebbie.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.
Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall`esposizione al prodotto.

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni
ACIDO SOLFORICO
Riferimento bibliografico: "Clearance Of Sulfuric Acid-Introduced 35S From The Respiratory Tracts Of Rats, Guinea Pigs And Dogs Following Inhalation Or Instillation" (Fundamental & Applied Toxicology 3 (4) 293-297 (1983))
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto (F344), cane (Beagle), porcellino d'india (Hartley)
Vie d'esposizione: inalazione ed instillazione
Risultati: Il solfato è rapidamente assorbito dai polmoni a seguito di esposizione per inalazione di acido solforico.
Nell'esposizione per via inalatoria gli effetti dipendono dalle dimensioni delle particelle dell'aerosol (che determinano la sede di deposito nel tratto respiratorio), dall'umidità dell'ambiente e del tratto respiratorio (che determina le dimensioni delle particelle), dalla frequenza respiratoria e dalla capacità tampone delle vie respiratorie nonché dalla loro architettura (INRS, 2010).

Informazioni sulle vie probabili di esposizione
ACIDO SOLFORICO
Le principali vie di esposizione potenziale sono inalazione, contatto cutaneo ed ingestione.

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine
ACIDO SOLFORICO
L'esposizione ai vapori o ad aerosol di sostanza si traduce con sintomi d'irritazione degli occhi, della pelle e delle vie respiratorie. La gravità è in funzione della concentrazione, della durata dell'esposizione, della dimensione delle particelle inalate e del tasso di umidità ambiente.
L'ingestione di una soluzione concentrata provoca gravi lesioni caustiche delle vie digestive. Si ha dolore oro-faringeo, retro sternale ed epigastrico, disfagia, iperscialorrea e spesso vomito sanguinolento. Questa sintomatologia si può associare a sintomi respiratori per edema laringeo o per pneumopatia da inalazione. La necrosi tessutale comporta disturbi idroelettrolitici, acidosi metabolica, emolisi, aumento degli enzimi tessutali e coagulopatia.

TOSSICITÀ ACUTA

LC50 (Inalazione) della miscela: >20 mg/l
LD50 (Orale) della miscela:>2000 mg/kg
LD50 (Cutanea) della miscela:>2000 mg/kg

ACIDO SOLFORICO
Riferimento bibliografico: "Range-finding toxicity data: List VII (Am Ind Hyg Assoc J. 1969 Sep-Oct; 30(5):470-6 (1969))"
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto (Wistar)
Vie d'esposizione: orale
Risultati DL50: 2 140 mg/kg

Metodo: equivalente o similare a OECD 403
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: ratto (Fischer 344; maschi/femmine)
Vie d'esposizione: inalazione (aerosol)
Risultati CL50: 375 mg/m³
Corrosione per le vie respiratorie
La sostanza concentrata, a dosi rilevanti, ha potere caustico.
Tossicità cutanea acuta: dato non disponibile.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA
Corrosivo per la pelle

ACIDO SOLFORICO
In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti, la sostanza è classificata come H314 (Provoca gravi ustioni cutanee), Cat. 1A.
Una soluzione al 10% induce erosione della pelle, al 5% eritema ed edema e al 2,5% non ha alcun effetto sul ratto e topo; nessun effetto si è osservato sulla pelle di cavie e conigli esposti a una soluzione del 10% per 4 ore (INRS, 2010).
Nell`uomo, il contatto diretto della pelle con una soluzione concentrata di acido solforico (pH < 2) comporta delle lesioni caustiche tanto più severe quanto più il tempo di contatto è stato prolungato e la concentrazione è elevata.

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE
Provoca gravi lesioni oculari

ACIDO SOLFORICO
In base alla forza probante dei dati disponibili determinata a mezzo giudizio di esperti, la sostanza è classificata come H318 (Provoca gravi lesioni oculari).
A livello oculare la sostanza provoca ustioni che si manifestano clinicamente con dolore immediato, lacrimazione, iperemia congiuntivale, edema locale. In caso di contatto prolungato con soluzioni molto concentrate le lesioni interessano l'iride e il cristallino. Complicanze possibili sono cataratta, glaucoma, opacità corneali, lesioni cicatriziali delle palpebre ed anche cecità (INRS, 2010).
Soluzioni di acido solforico all`1-1,25% non hanno alcun effetto sull`occhio di coniglio (INRS, 2010).

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACIDO SOLFORICO
Non sono disponibili dati in letteratura sulla sensibilizzazione sia nell'uomo che negli animali.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACIDO SOLFORICO
Sulla base dei dati disponibili sulla sostanza non é atteso alcun effetto mutageno e non è quindi classificata sotto la classe di pericolo CLP di mutagenicità sulle cellule germinali.

CANCEROGENICITÀ
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACIDO SOLFORICO
Dati non disponibili.

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità
ACIDO SOLFORICO
Dato non disponibile.

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie
ACIDO SOLFORICO
Metodo: equivalente o similare a OECD 414
Affidabilità (Klimisch score): 2
Specie: coniglio bianco (New Zealand); topo
Vie d'esposizione: inalazione (aerosol)
Risultati: NOAEC (materno - topo): 5.7 mg/m³; NOAEC (sviluppo - topo): 19.3 mg/m³ ; NOAEC (materna - coniglio): 5.7 mg/m³; NOAEC (sviluppo - coniglio): 19.3 mg/m³.
Non sono state osservate prove di teratogenicità, embriotossicità, fetotossicità o tossicità dello sviluppo.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACIDO SOLFORICO
L`esposizione agli aerosol dell'acido solforico è responsabile di irritazione alle vie respiratorie con una intensità che dipende dalla concentrazione atmosferica di acido, dalle caratteristiche dell`aerosol, dalla durata dell`esposizione e dalla sensibilità dell`animale esposto.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACIDO SOLFORICO
Metodo: OECD 412

Affidabilità (Klimisch score): 1
Specie: ratto (Wistar; femmina)
Vie d'esposizione: inalazione (aerosol)
Risultati LOAEC: 0.3 mg/m³.
In seguito all'esposizione per inalazione degli aerosol di acido solforico, i risultati osservati sono relativi all'istopatologia e alla proliferazione cellulare della laringe, in accordo con un effetto locale della sostanza.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE
Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

ACIDO SOLFORICO
Non sono disponibili dati sulla pericolosità in caso di aspirazione.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

12.1. Tossicità

ACIDO SOLFORICO
Effetti a breve termine
Pesci: (Lepomis macrochirus) CL50-96 ore: 16-28 mg/l (pH 3,25-3,5) - Fonte: "Sulfuric Acid CAS No. 7664-93-9: SIDS Initial Assessment Report for 11th SIAM", OECD SIDS 2001

EC50 - Crostacei	> 100 mg/l/48h Daphnia magna (OECD TG 202)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	> 100 mg/l/72h Desmodesmus subspicatus (OECD TG 201)

Effetti a lungo termine
Pesci: (Salvelinus fontinalis) NOEC: 0,31 mg/l (pH 5,2) - sviluppo larvale. Fonte: "Water, Air and Soil Pollution 46: 387 - 398, 1989".
Invertebrati acquatici: (Tanytarsus dissimilis) NOEC : 0,15 mg/L (pH 5,5). - Fonte: "Sulfuric Acid CAS No. 7664-93-9: SIDS Initial Assessment Report for 11th SIAM.", OECD SIDS 2001

12.2. Persistenza e degradabilità

ACIDO SOLFORICO
Si dissocia rapidamente in acqua a ioni solfato e protoni idrati ed è totalmente miscibile in acqua (a pH 3,92 per esempio la dissociazione è del 99%) (OECD SIDS 2001).

12.3. Potenziale di bioaccumulo

ACIDO SOLFORICO
Non bioaccumula nei tessuti in quanto è completamente dissociato in acqua (OECD SIDS 2001).

12.4. Mobilità nel suolo

ACIDO SOLFORICO
Si prevede alta mobilità al suolo. (OECD SIDS 2001).

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale superiore a 0,1%.

12.6. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti
Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti. (Rif. Allegato D – Parte IV del D.Lgs n. 152/2006 e successive modifiche ed adeguamenti).
Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.
La responsabilità legale dello smaltimento è a carico del produttore/detentore del rifiuto.
A questa prodotto potrebbero essere applicati codici CER (*Codice Europeo del Rifiuto*) differenti secondo le specifiche circostanze che hanno generato il rifiuto, eventuali alterazioni e contaminazioni.

Il prodotto tal quale, fuori specifica nell'imballaggio originale, oppure travasato in idoneo contenitore ai fini dello smaltimento come rifiuto, oppure il prodotto in specifica ma non più utilizzabile (ad esempio a seguito di uno sversamento accidentale), è da classificarsi con un codice CER compatibile con la descrizione dell'uso indicata alla sezione 1.2.

L'idonea destinazione finale del rifiuto sarà valutata dal produttore secondo le caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto stesso compatibili con l'impianto autorizzato a cui verrà conferito per il recupero, il trattamento o lo smaltimento definitivo secondo le modalità previste dalle normative vigenti.
Non è consentito lo smaltimento attraverso lo scarico nelle acque reflue.

IMBALLAGGI CONTAMINATI
Gli imballaggi contaminati devono essere inviati, adeguatamente etichettati, a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti ed è da classificarsi con il seguente codice CER:
15 01 10*: imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

ADR / RID, IMDG, IATA:	1830

14.2. Nome di spedizione dell`ONU

ADR / RID:	ACIDO SOLFORICO IN SOLUZIONE
IMDG:	SULPHURIC ACID SOLUTION
IATA:	SULPHURIC ACID SOLUTION

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID:	Classe: 8	Etichetta: 8
IMDG:	Classe: 8	Etichetta: 8
IATA:	Classe: 8	Etichetta: 8

14.4. Gruppo di imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA:	II

14.5. Pericoli per l`ambiente

ADR / RID:	NO

IMDG:	NO
IATA:	NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80	Quantità Limitate: 1 L	Codice di restrizione in galleria: (E)
	Disposizione Speciale: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 30 L	Istruzioni Imballo: 855
	Pass.:	Quantità massima: 1 L	Istruzioni Imballo: 851
	Istruzioni particolari:	-	

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Informazione non pertinente

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

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

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/CE:
Nessuna

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006
Prodotto

Punto.

3. *Le sostanze o le miscele liquide che corrispondono ai criteri relativi a una delle seguenti classi o categorie di pericolo di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008:*

a) classi di pericolo da 2.1 a 2.4, 2.6 e 2.7, 2.8 tipi A e B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorie 1 e 2, 2.14 categorie 1 e 2, 2.15 tipi da A a F;

b) classi di pericolo da 3.1 a 3.6, 3.7 effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità o sullo sviluppo, 3.8 effetti diversi dagli effetti narcotici, 3.9 e 3.10;

c) classe di pericolo 4.1;

d) classe di pericolo 5.1.

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)
In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale superiore a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)
Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012:
Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:
Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:
Nessuna

Controlli Sanitari
I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

Regolamento CE N.648/2004:
Il prodotto rientra, come uso, nel campo di applicazione del Regolamento Detergenti.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela.

SEZIONE 16. Altre informazioni

Formazione per i lavoratori:
La formazione dei lavoratori deve prevedere contenuti, aggiornamenti e durata in funzione dei profili di rischio assegnati ai settori lavorativi di appartenenza, secondo le modalità previste dal Decreto legislativo 81/2008.

Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) in relazione alle miscele:

Classificazione della miscela a norma del Regolamento (CE) n. 1272/2008	Procedura di classificazione
Corrosione cutanea, categoria 1A H314	Metodo di calcolo
Lesioni oculari gravi, categoria 1 H318	Metodo di calcolo

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

Skin Corr. 1A	Corrosione cutanea, categoria 1A
Eye Dam. 1	Lesioni oculari gravi, categoria 1
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.

LEGENDA:
- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS NUMBER: Numero del Chemical Abstract Service
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- CE NUMBER: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento CE 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Numero identificativo nell`Annesso VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento CE 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell`esposizione lavorativa.
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- VOC: Composto organico volatile

- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

BIBLIOGRAFIA GENERALE:
1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Regolamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Regolamento (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
16. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

Nota per il destinatario della Scheda di Dati di Sicurezza (SDS):
È il destinatario della presente SDS che deve assicurarsi che le informazioni contenute siano lette e comprese da tutte le persone che manipolano, immagazzinano, utilizzano, o comunque vengano a contatto in qualsiasi modo con la sostanza o miscela a cui si riferisce questa scheda. In particolare il destinatario deve fornire un'adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di sostanze o miscele pericolose.
Il destinatario deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso della sostanza o miscela. La sostanza o la miscela a cui si riferisce questa SDS non deve essere comunque utilizzata per usi diversi da quelli specificati alla sezione 1. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Poiché l'uso del prodotto non ricade sotto il diretto controllo del Fornitore è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza nazionali e comunitarie.
Le informazioni riportate nella presente SDS sono fornite in buona fede e si basano sullo stato attuale delle conoscenze scientifiche e tecniche, alla data di revisione indicata, disponibili presso il Fornitore indicato alla sezione 1 della presente scheda. Non si deve interpretare la SDS come garanzia di alcuna proprietà specifica della sostanza o miscela. Le informazioni si riferiscono soltanto alla sostanza o miscela specificatamente designata alla sezione 1 e potrebbero non essere valide per la sostanza o la miscela usata in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo.
Questa versione della SDS sostituisce tutte le versioni precedenti.

Modifiche rispetto alla revisione precedente
Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:
01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 15 / 16.