

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 1/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: SMC4035 - SMC4036 - SMC4037 - SMC4038
Denominazione: **PH MINUS**
Nome chimico e sinonimi: **Acido solforico 15%**
Numero INDEX: **016-020-00-8**
Numero CE: **231-639-5**
Numero CAS: **7664-93-9**
Numero Registrazione: **01-2119458838-20-XXXX**
UFI: **TE00-G03X-W00F-YUHA**

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

Descrizione/Utilizzo: **Correttore liquido per abbassare il valore del pH nelle acque di piscina.
Prodotto ad uso professionale e consumatore.
Prodotto idoneo alla vendita al pubblico secondo la normativa sui precursori di esplosivi (Reg. UE 2019/1148).**

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: **San Marco S.R.L.**
Indirizzo: **Via Lecce 265 - 73010 Soletto (LE) - ITALIA**
Località e Stato: **Tel: (+39) 0836 610 493
Fax: (+39) 0836 619 455**

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di sicurezza
Fornitore: **customercare@grupposanmarco.eu
SAN MARCO S.R.L.**

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 Pavia – tel. +39 0382 24444 (CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia).
	Centro Antiveleni di Milano – tel. +39 02 66101029 (Osp. Niguarda Cà Granda – Milano).
	Centro Antiveleni di Bergamo - tel.+39 800 883300 (Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII – Bergamo).
	Centro Antiveleni di Firenze Careggi (FI) - tel. +39 055 7947819 (Az. Osp. “Careggi” U.O. Tossicologia Medica – Firenze).
	Centro Antiveleni di Roma – tel. +39 06 3054343 (CAV Policlinico “A. Gemelli” – Roma).
	Centro Antiveleni di Roma – tel. +39 06 49978000 (CAV Policlinico “Umberto I” – Roma).
	Centro Antiveleni di Roma – tel. +39 06 68593726 (CAV “Ospedale Pediatrico Bambino Gesù” Dip. Emergenza e Accettazione DEA – Roma).
	Centro Antiveleni di Napoli – tel. +39 081 5453333 (Az. Osp. “A. Cardarelli” – Napoli).
	Centro Antiveleni di Foggia – tel. +39 800 183459 (Az. Osp. Univ. Foggia).
	Centro Antiveleni di Verona – tel. +39 800 011858 (Azienda Ospedaliera Integrata Verona).
Numero telefonico di emergenza aziendale:	Tel: (+39) 0836 610 493 SAN MARCO S.R.L. - Servizio solo tecnico da lunedì a venerdì 8:00-12:30 e 14:00-17:00

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 2/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

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) 2020/878.

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.

Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: B

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:

P101	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P260	Non respirare i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.
P280	Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.
P301+P330+P331	IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
P303+P361+P353 + P310	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]. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico.
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.
P501	Smaltire il contenuto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale.

Contiene: Acido solforico 15%
INDEX 016-020-00-8

2.3. Altri pericoli

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

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione \geq 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Contiene:

Identificazione	Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
ACIDO SOLFORICO		
CAS 7664-93-9	15	Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: B
CE 231-639-5		

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 3/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

Skin Corr. 1A H314: $\geq 15\%$, Skin Irrit. 2 H315: $\geq 5\%$,
Eye Dam. 1 H318: $\geq 15\%$, Eye Irrit. 2 H319: $\geq 5\%$

INDEX 016-020-00-8

Reg. REACH 01-2119458838-20-XXXX

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

3.2. Miscela

Informazione non pertinente.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

INFORMAZIONI GENERALI: Consultare un medico in caso di malessere o di dubbio. Mostrare questa scheda di dati di sicurezza nell'attesa. Gli addetti al primo soccorso devono sempre utilizzare dispositivi di protezione personale adeguati (consultare sezione 8).

IN CASO DI INALAZIONE: Intervento medico immediato. Trasportare l'infortunato all'aria aperta. Se si sospetta ancora la presenza di fumi, il soccorritore deve indossare maschera o auto-respiratore. Mantenere la persona al caldo e a riposo. In assenza di respirazione, o se la respirazione è irregolare o addirittura in caso di arresto respiratorio bisogna fornire una respirazione artificiale o la somministrazione di ossigeno ad opera 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 assistenza medica. Mantenere una buona circolazione dell'aria nei locali. Allentare indumenti aderenti quali colletti, cravatte, cinture o fasce.

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Richiedere intervento medico immediato. 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.

IN CASO DI INGESTIONE: Sciacquare la bocca con acqua. Far bere acqua nella maggior quantità possibile se il soggetto è cosciente. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente. Consultare subito un medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: È INDISPENSABILE AGIRE VELOCEMENTE. Eliminare eventuali lenti a contatto se agevole farlo. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 10/15 minuti, aprendo bene le palpebre. Proteggere l'occhio illeso. 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

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

Trattamento sintomatico.

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI:

anidride carbonica, schiuma, polvere chimica ed acqua nebulizzata. Valutare eventuali altri prodotti chimici coinvolti nell'incendio e quali mezzi di estinzione possono essere utilizzati per il loro spegnimento.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI:

Getto d'acqua diretto. Valutare eventuali altri prodotti chimici coinvolti nell'incendio e quali mezzi di estinzione NON possono essere utilizzati per il loro spegnimento.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Il prodotto non è infiammabile e non supporta la combustione. Allontanarsi dai contenitori e raffreddarli con acqua da posizione protetta. Il prodotto reagisce con la maggior parte dei metalli producendo gas idrogeno esplosivo e ossidi di zolfo.

I prodotti di decomposizione possono includere ossidi di zolfo.

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 4/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati. Non immettere acqua nei contenitori. Munire gli addetti all'emergenza di indumenti protettivi adeguati e autorespiratore (SCBA) con maschera completa a ventilazione forzata. 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. Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

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. In ambiente chiusi fornire adeguata ventilazione. Inossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuati 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 le nebbie/vapori/gas/fumi/aerosol. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente. Seguire le opportune procedure interne previste per il personale non autorizzato a intervenire direttamente in caso di rilascio accidentale.

Per chi interviene direttamente:

Bloccare la perdita se non c'è pericolo. In ambiente chiusi fornire adeguata ventilazione. Evacuare il personale non addetto. Inossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuati di cui alla sezione 8 della presente Scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Seguire le opportune procedure interne per il personale autorizzato. Non inalare le nebbie/vapori/gas/fumi/aerosol. Isolare l'area di pericolo e negare l'ingresso. Ventilare gli spazi chiusi prima di entrare.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la dispersione del materiale versato, il deflusso e il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi, fognature e falde freatiche. Informare immediatamente le autorità competenti in caso di inquinamento in maniera da limitare quanto più possibile i danni ambientali.

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. Nel caso si volesse neutralizzare la sostanza, procedere con cautela. 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.

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.

Dopo aver rimosso il prodotto, lavare la zona contaminata con abbondante acqua senza l'utilizzo di solventi, trattenere l'acqua di lavaggio contaminata per gestirla come rifiuto. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita.

Non devono essere utilizzati prodotti per pulire che rientrano tra gli agenti incompatibili (sezione 10.5).

Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni della sezione 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

Mai diluire versando l'acqua sul prodotto. Aggiungere sempre il prodotto all'acqua.

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo. Togliere con cura gli indumenti potenzialmente contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego o la manipolazione. Non portarsi le mani agli occhi durante l'uso. Lavare le mani dopo l'uso. Evitare il contatto con occhi, pelle e indumenti. Evitare la formazione di aerosol e la dispersione dovuta al vento. Non inalare le nebbie/vapori/gas/fumi/aerosol. Evitare la contaminazione da qualsiasi fonte ed i materiali incompatibili. Pulire con cura l'equipaggiamento usato prima di effettuare manutenzioni o riparazioni. Lavare mani, braccia e viso dopo aver toccato prodotti chimici, prima di mangiare, fumare e usare il bagno e alla fine del periodo di lavoro. 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.

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 5/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

Non riutilizzare mai gli imballaggi vuoti prima che siano stati sottoposti a pulizia industriale. Prima di eseguire operazioni di travaso in altri contenitori, assicurarsi che all'interno dei medesimi non siano presenti residui di sostanze incompatibili. Assicurare un'adeguata ventilazione.

Conservare in contenitori chiaramente etichettati. 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.

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. Stoccare in conformità con le normative vigenti. Conservare nel contenitore originale o un contenitore alternativo approvato e costituito da un materiale compatibile, 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 separato da alcali e ossidanti. Tenere il prodotto lontano da calore (<40°C). 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.

Materiali adatti all'imballaggio: contenitori in plastica.

Il prodotto è stabile ma può essere corrosivo per i metalli.

Nel caso si usassero contenitori metallici, assicurarsi che siano protetti all'interno contro la corrosione.

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

Non congelare.

7.3. Usi finali particolari

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

SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EU	OEL EU	Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; 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 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2021

ACIDO SOLFORICO								
Valore limite di soglia								
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
AGW	DEU	0,1		0,1		INALAB aerosol		
MAK	DEU	0,1		0,2 (C)		INALAB frazione inalabile		
VLA	ESP	0,05						
VLEP	FRA	0,05		3		TORAC; Valori limite di legge		
VLEP	ITA	0,05				TORAC		
OEL	EU	0,05				TORAC		
TLV-ACGIH		0,2						
Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	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	

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 6/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

Legenda:

(C) = CEILING; INALAB = Frazione Inalabile; RESPIR = Frazione Respirabile; TORAC = Frazione Toracica.
VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile; NEA = nessuna esposizione attesa; NPI = nessun pericolo identificato;
LOW = pericolo basso; MED = pericolo medio; HIGH = pericolo alto.

Procedure di monitoraggio consigliate

Questo prodotto contiene sostanze con limiti di esposizione, per cui potrebbe essere richiesto il monitoraggio personale, dell'atmosfera nell'ambiente di lavoro e biologico per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o la necessità di usare apparecchiatura protettiva respiratoria.

Gli Standard Europei di riferimento, come raccomandato nell'allegato XLI del D.Lgs. 81/2008, sono:

- norma UNI EN 689:2019 "Esposizione nei luoghi di lavoro - Misurazione dell'esposizione per inalazione agli agenti chimici - Strategia per la verifica della conformità coi valori limite di esposizione occupazionale.";
- norma UNI EN 482:2021 "Esposizione nei luoghi di lavoro - Procedure per la determinazione della concentrazione degli agenti chimici - Requisiti prestazionali di base".

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 sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

PROTEZIONE DELLE MANI

Guanti di protezione anti-acido. Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374).

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.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile.

I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

Materiale adatto pieno contatto:

Viton

Spessore del guanto: 0,7 mm

Tempo di permeazione (classe 6): > 480 min

Materiale adatto contatto da spruzzo:

Caucciù butilico (gomma butilica).

Spessore del guanto: 0,7 mm

Tempo di permeazione (classe 4): > 120 min

PROTEZIONE DELLA PELLE

Utilizzare indumenti protettivi acido-resistenti. Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi accuratamente con acqua dopo aver rimosso gli indumenti protettivi. Scegliere il tipo più adeguato in funzione della quantità e della concentrazione della sostanza sul posto di lavoro.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

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

PROTEZIONE RESPIRATORIA

Predisporre punti di aspirazione (con espulsione dell'aria) laddove avviene trasferimento di materiale e negli altri punti aperti. Scaricare all'esterno in una cabina ventilata dotata di flusso d'aria laminare.

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo ABEK 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 compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

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. I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 7/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	Liquido.	
Colore	Incolore.	
Odore	Pungente.	
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile per mancanza di test.	
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile per mancanza di test.	
Infiammabilità	Il prodotto non è infiammabile.	
Limite inferiore esplosività	Non applicabile.	
Limite superiore esplosività	Non applicabile.	
Punto di infiammabilità	Non applicabile.	
Temperatura di autoaccensione	Non applicabile.	
Temperatura di decomposizione	Non disponibile per mancanza di test.	
pH	1	Temperatura: 20 °C
Viscosità cinematica	Non disponibile per mancanza di test.	
Solubilità	Miscibile in acqua in tutte le proporzioni.	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non disponibile per mancanza di test.	
Tensione di vapore	Non disponibile per mancanza di test.	
Densità e/o Densità relativa	1,105 g/cm ³	
Densità di vapore relativa	Non disponibile per mancanza di test.	
Caratteristiche delle particelle	Non applicabile.	

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici
Informazioni non disponibili.

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Proprietà esplosive Non esplosivo.

Proprietà ossidanti Non ossidante.

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Può essere corrosivo per i metalli. Reagisce con ossidanti forti e alcali. Reazione esotermica con l'acqua.

10.2. Stabilità chimica

Stabile nelle condizioni raccomandate per immagazzinamento e manipolazione.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Reagisce violentemente con alcali ed ossidanti forti. Reagisce con i metalli producendo idrogeno gassoso infiammabile/esplosivo. L'acido reagisce violentemente all'aggiunta di acqua o basi, con sviluppo di calore.

Reagisce con: Aldeidi, Alcali (basi), Metalli alcalini, Carburanti, Polvere metallica, Perossidi, Ossidi fosforici, Acidi, Acqua, Perossido di idrogeno, Nitrato, Perclorati, Ammoniaca, Nitroderivati, Nitrile, Metallo, Idrocarburi alogenati, Sostanze organiche, Clorati, Fosforo, Bromati, Metalli alcalino terrosi, Permanganati.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare tuttavia il riscaldamento del prodotto.

Tenere lontano da materiali incompatibili.

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 8/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

Qualsiasi impiego che comporta la formazione di aerosol o il rilascio di vapore superiore a 0,05 mg/m³ dove sono esposti i lavoratori, senza utilizzare adeguata protezione respiratoria.

Qualsiasi impiego con rischio di schizzi per gli occhi/la pelle dove sono esposti i lavoratori, senza adeguate protezioni per occhi/pelle.

10.5. Materiali incompatibili

Sostanze combustibili, riducenti, basi (forti), metalli, materiali cellullosici, sostanze organiche, ossidanti, alcoli, ammine, acqua/umidità.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Soluzione acquosa reagisce con (certi) metalli: liberazione di gas/vapori altamente infiammabili (idrogeno). A seguito della decomposizione libera gas/vapori tossici e corrosivi (ossidi di zolfo).

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 sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

L'acido solforico è un acido forte, altamente corrosivo. La sostanza provoca solo effetti locali e non sistemici. L'acido solforico si dissocia rapidamente quasi completamente a contatto con l'acqua, liberando lo ione zolfo e lo ione idrogeno, che si combina con l'acqua formando un idrogenione. Entrambi gli ioni (zolfo e idrogenione) sono normalmente presenti nel corpo umano. Gli effetti dell'acido solforico sono essenzialmente il risultato dello ione idrogeno piuttosto che dello ione solfato. L'acido solforico (in quanto tale) non dovrebbe essere assorbito poiché l'acido si dissocia immediatamente in ioni di idrogeno e solfato, con lo ione idrogeno responsabile della tossicità locale (irritazione e corrosività).

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili.

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Informazioni non disponibili.

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili.

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Orale) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Cutanea) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)

ACIDO SOLFORICO

LD50 (Orale):	2140 mg/kg (ratto maschi/femmine, Smyth HF jr, Carpenter CP, Weil CS, Pozzani UC, Striegel JA & Nycum JS (1969))
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	375 mg/m ³ (ratto maschi/femmine, aerosol, Runkle BK & Hahn FF (1976))

Via Inalatoria

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

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 dell'acido solforico è legata alla corrosività e irritazione locale ed è quindi sufficientemente espressa dalla classificazione nel Regolamento CLP come Skin Corr 1A H314 (Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari).

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Corrosivo per la pelle.

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 9/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari.

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

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

Sensibilizzazione respiratoria

Informazioni non disponibili.

Sensibilizzazione cutanea

Informazioni non disponibili.

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

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

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

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

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

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

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

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

Informazioni non disponibili.

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

Informazioni non disponibili.

Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento

Informazioni non disponibili.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

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

Organi bersaglio

Informazioni non disponibili.

Via di esposizione

Informazioni non disponibili.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

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

Organi bersaglio

Informazioni non disponibili.

Via di esposizione

Informazioni non disponibili.

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

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

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 10/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

11.2. Informazioni su altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

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

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. È assodato che la tossicità acquatica dell'acido solforico si manifesta se è presente una quantità d'acido sufficiente a produrre un pH molto basso (cioè pH 3-5). Dato che la valutazione dell'esposizione ambientale mostra insignificanti variazioni dei livelli di pH acquatici in funzione della formulazione del prodotto e del suo uso proposto, si ritiene che non vi è alcun rischio a lungo termine per gli organismi acquatici.

ACIDO SOLFORICO

LC50 - Pesci	> 16 mg/l/96h (Lepomis macrochirus, Ellegaard, EG & JY Gilmore III (1984) OECD (2001c))
EC50 - Crostacei	> 100 mg/l/48h (Daphnia magna; OECD 202)
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	> 100 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus, Weyers, A (2009b) OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test))
NOEC Cronica Pesci	0,31 mg/l/213d (Salvelinus fontinalis, Hurley, GV, TP Foyle & WJ White (1989)).
NOEC Cronica Crostacei	0,15 mg/l (Tanytarsus dissimilis, Henry L. Bell (1977) OECD (2001f)).

12.2. Persistenza e degradabilità

Degradabilità abiotica: il prodotto idrolizza. Non persistente.

ACIDO SOLFORICO

Solubilità in acqua 1000 g/l (20°C; pH: 0; completamente miscibile)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Informazioni non disponibili.

12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

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

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

12.7. Altri effetti avversi

Per l'ambiente acquatico gli effetti dell'acido solforico sono chiaramente riconducibili all'effetto del pH, come acido si dissocia completamente in ioni. La stessa sostanza, quindi, non raggiungerà l'ambiente sedimento/terrestre.

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. Il prodotto deve essere smaltito attenendosi alle disposizioni della normativa vigente, anche quando trattasi del risultato della neutralizzazione di sversamenti o perdite.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale. Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 11/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti. 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 / RID, IMDG, IATA: 2796

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

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 d'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

Disposizione speciale: -

IMDG: EMS: F-A, S-B Quantità Limitate: 1 L

IATA: Cargo: Istruzioni Imballo: 855

Pass.: Istruzioni Imballo: 851

Disposizione speciale: -

Codice di restrizione in galleria: (E)

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

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/UE: Nessuna

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 12/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

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

Prodotto

Punto 3

Sostanze contenute

Punto 75

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

Precursore di esplosivo disciplinato

L'acquisizione, l'introduzione, la detenzione o l'uso del precursore di esplosivi disciplinato da parte di privati sono soggetti all'obbligo di segnalazione di cui all'articolo 9.

Tutte le transazioni sospette e le sparizioni e i furti significativi devono essere segnalati al punto di contatto nazionale competente.

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale \geq a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna.

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 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.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

ACIDO SOLFORICO

SEZIONE 16. Altre informazioni

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: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- 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

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 13/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

- 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: Numero identificativo nell'Allegato 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
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- 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) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
 4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
 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) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Regolamento (UE) 2019/1148
 18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII 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 l'utilizzatore:

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto. Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto. Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri. Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878

 SAN MARCO®	San Marco S.R.L.	Revisione n. 2 Data revisione 12/08/2022 Stampata il 12/08/2022 Pagina n. 14/18 Sostituisce la revisione: 1 (Data revisione: 15/12/2020)
	PH MINUS	

METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

La presente versione annulla e sostituisce la versione precedente (contraddistinta da "Revisione n. 1 – Data revisione 15/12/2020").

Vi invitiamo a voler considerare la presente come ultima edizione e a distruggere la scheda di sicurezza precedentemente inviatavi (contraddistinta da "Revisione n. 1 – Data revisione 15/12/2020").

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 / 14 / 15 / 16

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 15/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

SCENARIO DI ESPOSIZIONE

relativo alla sostanza **ACIDO SOLFORICO**

(N° Reg. REACH Nr. Reg. REACH 01-2119458838-20-XXXX, INDEX: 016-020-00-8)

ACIDO SOLFORICO

1. **Uso di acido solforico al 50% come regolatore di pH (Professionale) 16**
2. **Uso di acido solforico <40% come regolatore di pH (Consumatori) 18**

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
 Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878

**San Marco S.R.L.****PH MINUS**

Revisione n. 2
 Data revisione 12/08/2022
 Stampata il 12/08/2022
 Pagina n. 16/18
 Sostituisce la revisione: 1
 (Data revisione: 15/12/2020)

1. Uso di acido solforico al 50% come regolatore di pH (Professionale)

Sezione 1: Titolo dello Scenario di esposizione	
Titolo abbreviato: Uso di acido solforico al 50% come regolatore di pH (Professionale)	
Titolo sistematico basato sull'uso dei descrittori	
Settore d'uso (SU)	-
Categorie di prodotto (PC)	20
Categorie di processo (PROC)	8b
Categorie di Rilascio Ambientale (ERC)	8b
Processi, incarichi, attività ricoperte	
Uso di acido solforico come regolatore di pH per le piscine. Presuppone che il trasferimento del prodotto sia effettuato da bulk di 1 o 2,5 m3 o da taniche da 25 l mediante pompa dosatrice	
Sezione 2: CS1-Esposizione ambientale: Uso dell'acido solforico nella pulizia degli scarichi (Professionale) (ERC 8b)	
La valutazione dell'esposizione e la caratterizzazione del rischio non sono necessarie in quanto non è stato identificato alcun pericolo per l'ambiente.	
Sezione 3: Esposizione per i lavoratori	
Metodo di valutazione	
ART 1.5	
CS2-Esposizione lavoratori: Uso sfuso acido solforico 50% come neutralizzatore di pH, in ambiente ESTERNO (PROC 8b)	
Caratteristiche del prodotto	
Concentrazione della sostanza nel prodotto (% p/p)	≤50%
Stato fisico	Liquido
Pressione di vapore (Pa)	< 6 (sostanza a bassa volatilità, si stima l'esposizione alle nebbie)
Viscosità	Liquido con bassa viscosità (simile all'acqua)
Condizioni operative	
Durata dell'attività	≤ 8 h /giorno
(ART) durata dell'attività	< 480 min
(ART) durata di non esposizione	> 0 min
Condizioni tecniche e organizzative e Misure specifiche per la gestione dei rischi	
Livello di contenimento del processo	Processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale
Sistema di gestione salute e sicurezza	Basico
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	
Protezione respiratoria	NO
Protezione dermica	SI, guanti chimicamente resistenti agli acidi conformi a EN374 con formazione di base) e (altra) protezione cutanea appropriata [Efficacia cutanea: 90%]
Protezione per gli occhi	SI
Altre condizioni che influiscono sull'esposizione del lavoratore	
Luogo di utilizzo	Ambiente esterno
Temperatura di utilizzo	≤ 25.0 °C
Esposizione e caratterizzazione del rischio (RCR)	

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di Esposizione

Redatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878



San Marco S.R.L.

PH MINUS

Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 17/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)

Via di esposizione e tipo di effetti	Esposizione	Quantificazione del Rischio
Inalazione, effetti locali a lungo termine	0,019 mg/m ³	Esposizione/DMEL: = 0,38
Inalazione effetti locali acuti	0,019 mg/m ³	Esposizione/DMEL: = 0,19
CS3-Esposizione lavoratori: Uso sfuso acido solforico 50% come neutralizzatore di pH, in ambiente INTERNO (PROC 8b)		
Caratteristiche del prodotto		
Concentrazione della sostanza nel prodotto (% p/p)	≤50%	
Stato fisico	Liquido	
Pressione di vapore (Pa)	< 6 (sostanza a bassa volatilità, si stima l'esposizione alle nebbie)	
Viscosità	Liquido con bassa viscosità (simile all'acqua)	
Condizioni operative		
Durata dell'attività	≤ 8 h /giorno	
(ART) durata dell'attività	< 480 min	
(ART) durata di non esposizione	> 0 min	
Condizioni tecniche e organizzative e Misure specifiche per la gestione dei rischi		
Livello di contenimento del processo	Processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale	
Sistema di gestione salute e sicurezza	Basico	
Ventilazione generale	Ventilazione generale di base (1-3 ricambi all'ora) (Efficacia inalazione 0%)	
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute		
Protezione respiratoria	SI, respiratore con APF 10 (efficacia inalazione 90%)	
Protezione dermica	SI, guanti chimicamente resistenti agli acidi conformi a EN374 con formazione di base) e (altra) protezione cutanea appropriata [Efficacia cutanea: 90%]	
Protezione per gli occhi	SI	
Altre condizioni che influiscono sull'esposizione del lavoratore		
Luogo di utilizzo	Ambiente interno	
Temperatura di utilizzo	≤ 25.0 °C	
Esposizione e caratterizzazione del rischio (RCR)		
Via di esposizione e tipo di effetti	Esposizione	Quantificazione del Rischio
Inalazione, effetti locali a lungo termine	0,025 mg/m ³	Esposizione/DMEL: = 0,5
Inalazione effetti locali acuti	0,025 mg/m ³	Esposizione/DMEL: = 0,25
Sezione 4 Guida per verificare la conformità con lo scenario d'esposizione		
4.1 Salute		
<p>Si prevede che le esposizioni non superino i DNEL inalatori acuti e cronici per effetti locali quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 3.</p> <p>Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente.</p>		

Scheda dei dati di sicurezza + Scenari di EsposizioneRedatta ai sensi del Reg. 1907/2006/CE e successive modifiche, e del Reg. 1272/2008/CE e successive modifiche
Aggiornata al Regolamento (UE) 2020/878**San Marco S.R.L.****PH MINUS**Revisione n. 2
Data revisione 12/08/2022
Stampata il 12/08/2022
Pagina n. 18/18
Sostituisce la revisione: 1
(Data revisione: 15/12/2020)**2. Uso di acido solforico <40% come regolatore di pH (Consumatori)**

Sezione 1: Titolo dello Scenario di esposizione		
Titolo abbreviato: Uso di acido solforico <40% come regolatore di pH (Consumatori)		
Titolo sistematico basato sull'uso dei descrittori		
Settore d'uso (SU)	-	
Categorie di prodotto (PC)	20	
Categorie di processo (PROC)	-	
Categorie di Rilascio Ambientale (ERC)	8e	
Processi, incarichi, attività ricoperte		
Uso di acido solforico come regolatore di pH per le piscine. Presuppone che il trasferimento del prodotto sia effettuato da bulk di 1 o 2,5 m3 o da taniche da 25 l mediante pompa dosatrice		
Sezione 2: CS1-Esposizione ambientale: Uso dell'acido solforico < 40% nella pulizia degli scarichi (Consumatori) (ERC 8b)		
La valutazione dell'esposizione e la caratterizzazione del rischio non sono necessarie in quanto non è stato identificato alcun pericolo per l'ambiente. Esposizioni all'acido solforico possono verificarsi solo durante l'operazione di versamento dell'acido solforico nella grande quantità di acqua. Questo scenario contributivo riguarda solo le attività all'aperto.		
Sezione 3: Esposizione per i consumatori		
Metodo di valutazione		
ConsExpo web 1.0.3		
CS2-Esposizione consumatori: Uso di acido solforico <40% come regolatore di pH (Consumatori) (PC20)		
Caratteristiche del prodotto		
Concentrazione della sostanza nel prodotto (% p/p)	<40%	
Stato fisico	Liquido	
Pressione di vapore (Pa)	< 6 (sostanza a bassa volatilità, si stima l'esposizione alle nebbie)	
Viscosità	Liquido con bassa viscosità (simile all'acqua)	
Condizioni operative		
Quantità utilizzata per applicazione	≤ 7000 g	
Frequenza di uso sull'anno	infrequente	
Frequenza di uso al giorno	1 evento/giorno	
Durata dell'applicazione	≤ 5 min	
Durata di esposizione inalatoria per evento	≤ 5 min	
Informazioni sui consumatori		
Popolazione esposta	Adulti	
Area di rilascio	≤ 0,00049 m2	
Volume della stanza	≥ 100 m3	
Velocità di ventilazione	≥ 100 ricambi di aria/ora	
Esposizione e caratterizzazione del rischio (RCR)		
Via di esposizione e tipo di effetti	Esposizione	Quantificazione del Rischio
Inalazione, effetti locali a lungo termine	2,8E-7 mg/m ³	Esposizione/DMEL: < 0,01
Inalazione effetti locali acuti	6,2E-4 mg/m ³	Esposizione/DMEL: < 0,01