

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4
Data revisione 23/09/2020
Stampata il 23/09/2020
Pagina n. 1/23
Sostituisce la revisione: 3
(Data revisione: 01/08/2019)

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

Codice: 1553
Denominazione: **PH A-MINUS LQ**
Codice segnalato all'ISS: 030/
Codice azienda: 01819070515
Codice preparato: 1553

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

Descrizione/Utilizzo: **Uso consigliato:** correttore liquido per abbassare il valore del pH nelle acque di piscina.
Uso sconsigliato: qualsiasi uso diverso da quello indicato negli usi consigliati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: **LAPI CHIMICI SRL**
Indirizzo: **via Cassia 45**
Località e Stato: **52048 Montagnano - Monte San Savino (AR)**
Italia
tel. +39 0575 848195
fax +39 0575 848197

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza: **Roberto De Lapi - r.delapi@lapichimici.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 Pavia – tel. +39 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri – Pavia) Centro Antiveleni di Milano – tel. +39 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Cà Grande – Milano) Centro Antiveleni di Bergamo tel. 800 883300 (CAV Ospedale riuniti – Bergamo) Centro Antiveleni di Firenze Careggi (FI) - tel. 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi – Firenze) Centro Antiveleni di Roma – tel. +39 +39 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli – Roma) Centro Antiveleni di Roma – tel. +39 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I – Roma) Centro Antiveleni di Napoli – tel. +39 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli – Napoli) Centro Antiveleni di Foggia – tel. +39 0881 732326 (Az. Osp. Univ. Foggia).
Numero telefonico di emergenza aziendale:	tel. +39 0575 848195 (LAPI CHIMICI SRL - Servizio solo tecnico, con orario da lunedì a venerdì 8:00-12:30 e 14:00-17:00).

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.

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4
Data revisione 23/09/2020
Stampata il 23/09/2020
Pagina n. 2/23
Sostituisce la revisione: 3
(Data revisione: 01/08/2019)

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.
P301+P330+P331+P310 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
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.
P501 Smaltire il contenuto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale.
Contiene: acido solforico.

2.3. Altri pericoli

Consigli per l'uomo e l'ambiente: il prodotto ha un effetto corrosivo sui tessuti umani, con la possibilità di danneggiare le vie respiratorie, gli occhi, la pelle e l'intestino. Effetti locali potrebbero verificarsi su scala locale a causa del pH. Altamente reattivo con l'acqua. Non versare acqua sul prodotto. In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale \geq a 0,1%.

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Informazione non pertinente

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
ACIDO SOLFORICO		
CAS 7664-93-9	$35 \leq x < 36$	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. REACH 01-2119458838-20		

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

CONSIGLI GENERALI: In caso di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico. Mostrare questa scheda di sicurezza al medico che visita.

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Consultare subito un medico. Lavare la pelle contaminata con abbondante acqua / farsi una doccia. Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Rimuovere immediatamente le scarpe se contaminate. Continuare a sciacquare per almeno 10 minuti. Le ustioni chimiche devono essere trattate immediatamente da personale medico. Lavare gli indumenti prima di riusarli. Pulire accuratamente le scarpe prima di riusarle.

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4

Data revisione 23/09/2020

Stampata il 23/09/2020

Pagina n. 3/23

Sostituisce la revisione: 3

(Data revisione: 01/08/2019)

IN CASO DI INGESTIONE: Consultare immediatamente un medico o un CENTRO ANTIVELENI. Sciacquare la bocca con acqua e far bere molta acqua, solo se la persona è cosciente. NON indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico. Non dare mai nulla per via orale ad una persona incosciente.

IN CASO DI INALAZIONE: Intervento medico immediato. Trasportare immediatamente l'infortunato all'aria aperta in caso si verificano effetti avversi (es. capogiri, sonnolenza o irritazioni del tratto respiratorio). Se si sospetta ancora la presenza di fumi, il soccorritore deve indossare maschera o autorespiratore. Mantenere la persona al caldo e a riposo, in posizione che favorisca la respirazione. Se la respirazione è irregolare o si manifesta arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale o somministrare ossigeno (a cura di personale addestrato). NON usare 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.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Il prodotto danneggia gravemente le mucose e le vie respiratorie superiori nonché gli occhi e la pelle. I sintomi sono: tosse, mancanza di respiro, mal di testa, nausea. Dopo ingestione: forti dolori (pericolo di perforazione!), nausea, vomito e diarrea. Dopo una latenza di alcune settimane possibile stenosi pilorica.

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

Consultare immediatamente un medico in tutti i casi di esposizione. Togliere di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle con acqua/doccia. Allontanare dall'area di pericolo.

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Il prodotto non è infiammabile e non supporta la combustione.

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere 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

Nessuno in particolare. 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. L'acido solforico si dissocia prontamente in acqua in protoni idratati e ioni solfato.

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

I prodotti di decomposizione possono includere ossidi di zolfo. Evitate di respirare i prodotti di combustione.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

INFORMAZIONI GENERALI

Il prodotto non è infiammabile, ma può reagire a contatto con materiali combustibili liberando un calore di idratazione sufficiente a causare un innesco. 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 antifiama (EN469), guanti antifiama (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

Per chi non interviene direttamente: Limitare l'accesso alla zona colpita. Non respirare eventuali fumi / i gas / la nebbia / i vapori e gli aerosol. Indossare attrezzature protettive adeguate (vedi sezione 8)

Per chi interviene direttamente: Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Non respirare eventuali fumi / i gas / la nebbia / i vapori e gli aerosol. Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Non fare toccare o camminare sul materiale versato. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4

Data revisione 23/09/2020

Stampata il 23/09/2020

Pagina n. 4/23

Sostituisce la revisione: 3

(Data revisione: 01/08/2019)

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche. In caso di fuoriuscita accidentale o di dispersione nelle fognature o nei corsi d'acqua, contattare le autorità locali.

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.
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, utilizzare con cautela carbonato di sodio, bicarbonato di sodio, 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 un'azienda di smaltimento rifiuti autorizzata. Pulire l'area interessata con una grande quantità di acqua. Evitare la dispersione al vento. 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

Manipolare il prodotto dopo aver consultato tutte le altre sezioni di questa scheda di sicurezza.

Misure/precauzioni tecniche: Evitare il contatto con occhi, pelle e indumenti. Evitare la formazione di aerosol e la dispersione dovuta al vento. Evitare la contaminazione da qualsiasi fonte ed i materiali incompatibili. Pulire con cura l'equipaggiamento usato prima di effettuare manutenzioni o riparazioni. Misure protettive: Indossare attrezzature protettive adeguate. Se durante il normale utilizzo del materiale si presenta un rischio respiratorio, utilizzare adeguata ventilazione o indossare respiratore adeguato. Conservare nel contenitore originale o un contenitore alternativo approvato e costituito da un materiale compatibile, tenuto ben chiuso e in posizione verticale quando non in uso. Tenere lontano da alcali. I contenitori vuoti trattengono dei residui di prodotto e possono essere pericolosi.

Igiene generale: Non mangiare, né bere, né fumare nelle aree in cui il materiale viene manipolato, conservato o trattato. Non portarsi le mani agli occhi durante l'uso. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia. Togliere con cura gli indumenti potenzialmente contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. I lavoratori devono lavarsi mani, braccia e viso dopo aver toccato prodotti chimici, prima di mangiare, bere e fumare e usare il bagno e alla fine del turno di lavoro. Evitare il contatto con occhi, pelle o vestiti. Non respirare i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol. Non ingerire. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Stoccare in conformità con le normative vigenti. Conservare nel contenitore originale, lontano da calore (<40°C) e protetto dalla luce diretta del sole, in un luogo asciutto, fresco e ben ventilato, lontano da materiali incompatibili (vedere la sezione 10) e lontano da cibi e bevande. Conservare sotto chiave. Tenere lontano dai materiali incompatibili (alcali e ossidanti). 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. Temperatura di conservazione: preferibilmente tra 15 e 25°C. Materiali adatti all'imballaggio: contenitori in plastica. Ulteriori informazioni: 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. Non congelare. Prodotti incompatibili: alcali ed ossidanti.

7.3. Usi finali particolari

Si raccomanda di riferirsi agli usi identificati in Sezione 1.2 e agli scenari espositivi.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

DEU Deutschland
ESP España
FRA France
ITA Italia
GBR United Kingdom
EU OEL EU

TRGS 900 - Seite 1 von 69 (Fassung 29.03.2019)- Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL PARA AGENTES QUÍMICOS EN ESPAÑA 2019 (INNST)
Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition, published 2018)
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

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4
Data revisione 23/09/2020
Stampata il 23/09/2020
Pagina n. 5/23
Sostituisce la revisione: 3
(Data revisione: 01/08/2019)

TLV-ACGIH

2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
ACGIH 2019

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 (C)		INALAB
MAK	DEU	0,1		0,1 (C)		INALAB C = 0,2 mg/m3
VLA	ESP		0,05			Niebla
VLEP	FRA	0,05		3		TORAC 11
VLEP	ITA	0,05				TORAC
WEL	GBR	0,05				TORAC
OEL	EU	0,05				TORAC
TLV-ACGIH		0,2				

Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,0025	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,00025	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,002	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,002	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	8,8	mg/l

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	VND	0,05 mg/m3	VND

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. Se le operazioni generano fumi, vapori o nebbia, operare all'aperto o in ambienti ventilati ad estrazione. Attuare misure tecniche e ingegneristiche per mantenere l'esposizione degli operatori a inquinanti nell'aria, al di sotto di qualsiasi limite consigliato o prescritto dalla legge. 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 nei pressi degli impianti di stoccaggio o impiego del materiale.

PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro antiacido di categoria III (rif. norma EN 374). Materiali idonei: neoprene, plastica, gomma, fluoroelastomero.

Spessore consigliato: >0.7 mm.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: 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.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria III (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). In caso di possibilità di contatto accidentale con il liquido, usare tuta e stivali antiacido. Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

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

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4

Data revisione 23/09/2020

Stampata il 23/09/2020

Pagina n. 6/23

Sostituisce la revisione: 3

(Data revisione: 01/08/2019)

maschera con filtro di tipo B 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.

ALTRE MISURE DI CONTROLLO

Manipolare rispettando una buona igiene industriale e di sicurezza. Durante il lavoro non mangiare né bere. Durante il lavoro non fumare. Lavarsi le mani prima delle pause e al termine della giornata lavorativa. Predisporre adeguate azioni di pronto soccorso prima di iniziare a lavorare con questo prodotto.

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. Assumere tutte le precauzioni tecniche necessarie ad evitare la diffusione del prodotto nell'ambiente circostante. Non scaricare in acque libere o in sistemi fognari sanitari. Aria: abbattere gas, fumi e / o polvere con acqua.

Suolo: evitare la penetrazione nel sottosuolo.

Acqua: non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato Fisico	Liquido viscoso.
Colore	Incolore.
Odore	Pungente.
Soglia olfattiva	Non disponibile per mancanza di test.
pH	<1.
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile per mancanza di test.
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile per mancanza di test.
Intervallo di ebollizione	Non disponibile per mancanza di test.
Punto di infiammabilità	Non infiammabile (in funzione della struttura molecolare).
Tasso di evaporazione	Non disponibile per mancanza di test.
Infiammabilità di solidi e gas	Non applicabile in quanto il prodotto è liquido.
Limite inferiore infiammabilità	Non infiammabile (in funzione della struttura molecolare).
Limite superiore infiammabilità	Non infiammabile (in funzione della struttura molecolare).
Limite inferiore esplosività	Non applicabile. L'H ₂ SO ₄ non è considerato essere esplosivo sulla base storica (esperienza d'uso) e sulla base di una valutazione teorica della struttura. La sostanza è un acido inorganico che non contiene gruppi chimici associati a proprietà esplosive (<i>tratto da Dossier ECHA data 24 luglio 2019</i>).
Limite superiore esplosività	Non applicabile. L'H ₂ SO ₄ non è considerato essere esplosivo sulla base storica (esperienza d'uso) e sulla base di una valutazione teorica della struttura. La sostanza è un acido inorganico che non contiene gruppi chimici associati a proprietà esplosive (<i>tratto da Dossier ECHA data 24 luglio 2019</i>).
Tensione di vapore	Non disponibile per mancanza di test.
Densità Vapori	Non disponibile per mancanza di test.
Densità relativa	1,275 Kg/L.
Solubilità	Miscibile in acqua in tutte le proporzioni.
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:	Non applicabile. Il coefficiente di ripartizione non è rilevante per sostanze ionizzabili (<i>tratto da Dossier ECHA data 24 luglio 2019</i>).
Temperatura di autoaccensione	Non disponibile per mancanza di test.
Temperatura di decomposizione	Non disponibile per mancanza di test.
Viscosità	Non disponibile per mancanza di test.
Proprietà esplosive	Non esplosivo. L'acido solforico non è considerato essere esplosivo sulla base storica (esperienza d'uso) e sulla base di una valutazione teorica della struttura. La sostanza è un acido inorganico che

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4
Data revisione 23/09/2020
Stampata il 23/09/2020
Pagina n. 7/23
Sostituisce la revisione: 3
(Data revisione: 01/08/2019)

Proprietà ossidanti

non contiene gruppi chimici associati a proprietà esplosive (tratto da Dossier ECHA data 24 luglio 2019).

Non ossidante. Studio tecnicamente non realizzabile. Si può concludere che l'acido solforico e suoi sali non sono ossidanti (tratto da Dossier ECHA data 24 luglio 2019).

9.2. Altre informazioni

Solidi totali (250°C / 482°F)

36 %

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Stabile nelle condizioni raccomandate per immagazzinamento e manipolazione. La sostanza non presenta ulteriori pericoli legati alla reattività rispetto a quelli riportati nelle sottosezioni successive.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio. Reagisce con forti agenti ossidanti e con sostanze alcaline (basi).

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose. Il prodotto reagisce con i metalli con sviluppo di idrogeno altamente infiammabile. L'acido reagisce violentemente con alcali e acqua con sviluppo di calore.

10.4. Condizioni da evitare

Evitare 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. Evitare qualsiasi impiego con rischio di schizzi per gli occhi / la pelle dove sono esposti i lavoratori, senza adeguate protezioni per occhi / pelle. Si ricorda che il prodotto è altamente reattivo con acqua e alcali.

10.5. Materiali incompatibili

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

Incompatibile con: sostanze infiammabili, sostanze riducenti, sostanze basiche (alcali), metalli, sostanze organiche, combustibili, clorati, acido cloridrico. Non aggiungere acqua al prodotto.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Può sviluppare: ossidi di zolfo e idrogeno.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

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 solfato e lo ione idrogeno che si combina con l'acqua formando un idrogenione. Entrambi gli ioni (solfati e idrogenioni) sono normalmente presenti nel corpo umano. Gli effetti di tossicità locale (irritazione e corrosività) dell'acido solforico sono essenzialmente il risultato dello ione idrogeno piuttosto che dello ione solfato.

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 DELLA MISCELA

Acido solforico:

VIA ORALE: Sulla base dei risultati dello studio di tossicità acuta orale, non è prevista nessuna classificazione per tossicità acuta orale in base a criteri UE.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO ORALE (gavage)	DL50: 2140 mg/kg (maschi/femmine)	Studio chiave	Smyth HF jr, Carpenter CP, Weil CS, Pozzani UC,

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4
Data revisione 23/09/2020
Stampata il 23/09/2020
Pagina n. 8/23
Sostituisce la revisione: 3
(Data revisione: 01/08/2019)

OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)			Striegel JA & Nycum JS (1969) OECD (2001a)
---	--	--	--

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 di acido solforico.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO AEROSOL OECD Guideline 403	CL50 375 mg/m ³ (maschi/femmine)	Studio chiave	Runkle BK & Hahn FF (1976)
TOPO AEROSOL OECD Guideline 403	CL50 0,85 mg/l/4 ore (maschi/femmine) CL50 0,6 mg/l/8 ore (maschi/femmine)	Studio chiave	Runkle BK & Hahn FF (1976)
CONIGLIO Sostanza in AEROSOL	CL50 1,61 mg/L aria/ 7 ore		
RATTO Sostanza in VAPORE	CL50 0,51 mg/L aria/ 2 ore		
TOPO Sostanza in VAPORE	CL50 0,32 mg/L aria/2 ore		

VIA CUTANEA: Non sono disponibili dati di tossicità cutanea sugli animali. Anche se è una potenziale via di esposizione professionale, i test non sono giustificati poiché gli effetti acuti di esposizione cutanea ad acido solforico su animali possono essere facilmente previsti e i dati di esposizione umana sono sufficienti a caratterizzare gli effetti. Nessuna classificazione è stata proposta per la tossicità cutanea acuta, in assenza di uno studio adeguato; la tossicità cutanea acuta di acido solforico è legata alla corrosività e irritazione locale ed è quindi sufficientemente espressa dalla classificazione nel Regolamento CLP come Skin Corr 1A H314 (Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari).

TOSSICITÀ A DOSE RIPETUTA

Orale: Non vi sono dati disponibili.

Cutanea: Non vi sono dati disponibili.

Inalatoria: Sub-cronica – il NOAEC è di 150 ppm per ratti/topi, 30-90 giorni, 12-23,5 ore/giorno.

Cronica – il NOEC è 10 mg/m³ per ratti/topi, 6 mesi, 6 ore/giorno, 5 giorni/settimana.

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

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

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

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

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

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

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

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

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) 2015/830

**LAPI CHIMICI SRL****1553 – PH A-MINUS LQ**

Revisione n. 4
 Data revisione 23/09/2020
 Stampata il 23/09/2020
 Pagina n. 9/23
 Sostituisce la revisione: 3
 (Data revisione: 01/08/2019)

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
bacterial reverse mutation assay (e.g. Ames test) (gene mutation) <i>S. typhimurium</i> TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100 (met. act.: with and without) Doses: 0 (solvent control), 20, 100, 500, 2500 and 12500 ug/plate; initial assay. 0 (solvent control), 775, 1550, 3100, 6200 and 12400 ug/plate; confirmatory assay OECD Guideline 471	Negativo per <i>S. typhimurium</i> TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100(all strains/cell types tested); met. act.: with and without; cytotoxicity: yes (In some strains)	Studio "weight of evidence" su CAS 7681-38-1	Herbold BA (1988a)

CANCEROGENICITÀ

I dati sugli animali disponibili non supportano la classificazione di acido solforico per cancerogenicità: debole evidenza di un effetto cancerogeno locale sul prestomaco / esofago. Allo stesso modo, alcune evidenze di un effetto cancerogeno locale sulle vie respiratorie è stato osservato 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 per via orale con acido solforico nel corso della vita. In tutti i casi, risultati sono stati associati con irritazione cronica al sito di contatto. Sebbene un certo numero di studi epidemiologici hanno segnalato un legame tra l'esposizione a acido solforico (acido solforico contenuto in nebbie di acidi inorganici forti) e cancro della laringe, gli studi individuali sono imprecisi e spesso non tengono sufficientemente conto dei co-fattori. Una serie di studi (con varie specie animali) non hanno dimostrato alcun effetti cancerogeno per esposizione a vapori di acido solforico.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
TOPO Maschio/femmina Orale: gavage Esposizione: settimanale per intera durata della vita	Nessun NOAEL identificato: 0,2 ml di soluzione acquosa 0,2% Tumori benigni al prestomaco	Studio "weight of evidence"	Uleckiene S & Gričiute L (1997)

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

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

Effetti sulla fertilità:

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

Tossicità sullo sviluppo/teratogenesi:

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO, TOPO INALAZIONE aerosol 0, 5, 20 mg/m ³ (conc. nominale) 0, 5, 7, 19,3 mg/m ³ (conc. analitica) Esposiz.: 7 ore/giorno 6-18 giorno di gestazione (coniglio) 6-15 giorno di gestazione (topo) OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	LOAEC (topo - tox materna): 19,3 mg/m ³ (inappetenza) NOAEC (topo -tox materna): 5,7 mg/m ³ (inappetenza) NOAEC (topo – teratogenicità): 19,3 mg/m ³ Nessuna teratogenicità alle maggiori conc. esposizione) NOAEC (topo – tox. Sviluppo) 19,3 mg/m ³ (Nessuna teratogenicità alle maggiori conc. esposizione) LOAEC (coniglio tox materna): 19,3 mg/m ³ (Riduzione dell'aumento di peso, effetti locali sulle vie respiratorie). NOAEC (coniglio tox. materna: 5,7 mg/m ³) (Riduzione dell'aumento di peso, effetti locali sulle vie respiratorie)	Studio chiave	Murray FJ, Schwetz BA, Nitschke KD, Crawford AA, Quast JF & Staples RE (1979)

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4
Data revisione 23/09/2020
Stampata il 23/09/2020
Pagina n. 10/23
Sostituisce la revisione: 3
(Data revisione: 01/08/2019)

	NOAEC (coniglio - teratogenicità): 19,3 mg/m ³ (Nessuna teratogenicità alle maggiori conc. Esposizione) NOAEC (coniglio – tossicità sviluppo: 19,3 mg/m ³ (Nessuna effetto alle maggiori conc. esposizione).		
--	---	--	--

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Fortemente irritante per le vie respiratorie.

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

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

Si riporta di seguito uno studio chiave riportato nel Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO femmina Inalazione Sub-acuta solo naso 0,00, 0,2, 1,0, 5,0 mg/m ³ 0,00, 0,30, 1,38, 5,52 mg/m ³ 6 ore/giorno, 5 giorni/settimana per 5 di 28 giorni OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14- Day)	LOAEC: 0,3 mg/m ³ minimo cambiamento metaplastico considerato come risposta adattativa ad un irritante respiratorio	Studio chiave	Kilgour JD, Foster J, Soames A, Farrar DG & Hext PM (2002) Kilgour JD (2000)

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

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.

Sulla base delle informazioni ecologiche sotto riportate, ed in base ai criteri indicati dalle normative sulle sostanze pericolose, l'acido solforico non è classificato pericoloso per l'ambiente. L'acido solforico è un acido minerale forte che si dissocia facilmente in acqua di ioni idrogeno e ioni solfato ed è totalmente miscibile con acqua. La dissociazione totale di acido solforico a pH ambientale implica che non sarà, di per sé, assorbito da particelle o che possa accumularsi nei tessuti viventi. 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 e, pertanto, non sono richiesti dati sugli effetti cronici pesci. Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Endpoint	Risultato	Commenti	Fonte
Tossicità acquatica			
Invertebrati Daphnia magna Breve termine	EL50 48/ore: >100 mg/l	Studio chiave	Weyers, A(2009a) OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Invertebrati Tanytarsus dissimilis Lungo termine	NOEC: 0,15 mg/l	Studio chiave	Henry L. Bell (1977) OECD (2001f)
Alghe Desmodesmus subspicatus	EC50 72/h >100 mg/l	Studio chiave	Weyers, A (2009b)

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4
Data revisione 23/09/2020
Stampata il 23/09/2020
Pagina n. 11/23
Sostituisce la revisione: 3
(Data revisione: 01/08/2019)

Inibizione della crescita			OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Pesce acqua dolce Breve termine Lepomis macrochirus	LC50 96h: >16 - <28 mg/l	Studio chiave	Ellegaard, EG & JY Gilmore III (1984) OECD (2001c)
Pesce acqua dolce Lungo termine Salvelinus fontinalis	NOEC : 0,31 mg/l	Studio chiave	Hurley, GV, TP Foyle & WJ White (1989)
Pesce acqua dolce Lungo termine Jordanella floridae	NOEC (65d): 0,025 mg/l	Studio chiave	Craig, GR & Baksi, WF (1977) OECD (2001c)
Fanghi attivati in acqua dolce	NOEC (37 d): ca. 26 g/l	"weight of evidence"	R. Yucel Tokuz and W. Wesley Eckenfelder Jr (1979)

INIBIZIONE DELL'ATTIVITÀ MICROBICA: Dato non disponibile, in quanto non ci si attende alcuna forma di esposizione del terreno.

12.2. Persistenza e degradabilità

ACIDO SOLFORICO

Degradabilità biotica: non richiesta in quanto composto inorganico.

Degradabilità abiotica: il prodotto si idrolizza.

Non persistente.

Biodegradabilità: Test non eseguibile in quanto la sostanza è inorganica, né ci si aspetta che il normale impiego possa portare ad un significativo rilascio della sostanza in mare.

Idrolisi: non è possibile eseguire test di idrolisi, il prodotto si dissocia completamente in ioni.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua: Non è significativo in quanto la sostanza è inorganica.

Fattore di bioconcentrazione (BCF): Bassissimo potenziale di bioaccumulo, stanti le proprietà della sostanza.

Non bioaccumulabile

12.4. Mobilità nel suolo

Coefficiente di assorbimento: la mobilità terrestre non dovrebbe essere rilevante. Se a contatto col suolo, l'assorbimento da parte di particelle di terreno è trascurabile. A seconda della capacità tampone del suolo, gli ioni H⁺ saranno neutralizzati nell'acqua dei pori del terreno da sostanza organica o inorganica oppure si potrà avere diminuzione del pH.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

L'acido solforico non è né una sostanza PBT, né una sostanza vPvB in quanto non soddisfa i criteri dell'allegato XIII del Regolamento REACH.

Valutazione sulla Bioaccumulazione. La sostanza è considerata cationica a livelli di pH ambientale, il log Kow è stato calcolato su un valore di -1. Seguendo la Guida all'allegato VIII questo valore non comporta alcun potenziale di bioaccumulazione.

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.

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.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti. Gli imballaggi contaminati devono essere maneggiati con le stesse cautele usate per le sostanze pericolose.

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4
Data revisione 23/09/2020
Stampata il 23/09/2020
Pagina n. 12/23
Sostituisce la revisione: 3
(Data revisione: 01/08/2019)

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

ADR / RID, IMDG, IATA: 2796

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR / RID: ACIDO SOLFORICO

IMDG: SULPHURIC ACID

IATA: SULPHURIC ACID

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

Il trasporto delle merci pericolose, comprese il carico e lo scarico, deve essere effettuato da persone che hanno ricevuto la necessaria formazione prevista dalle regolamentazioni modali. Gli addetti al carico/scarico devono utilizzare maschera guanti e occhiali se necessario.

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 rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Se si intende effettuare il trasporto di rifiuti attenersi all'allegato II di MARPOL 73/78 e al codice IBC ove applicabili.

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

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

L'acido solforico non è presente nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione.

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4
Data revisione 23/09/2020
Stampata il 23/09/2020
Pagina n. 13/23
Sostituisce la revisione: 3
(Data revisione: 01/08/2019)

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.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per la sostanza: 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 1°
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)

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4
Data revisione 23/09/2020
Stampata il 23/09/2020
Pagina n. 14/23
Sostituisce la revisione: 3
(Data revisione: 01/08/2019)

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 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.

La presente versione annulla e sostituisce la versione precedente (contraddistinta da "Revisione n.3 – Data revisione 01/08/2019").

Vi invitiamo a voler considerare la presente come ultima edizione e a distruggere la scheda di sicurezza precedentemente inviatavi (contraddistinta da "Revisione n. 3 – Data revisione 01/08/2019").

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

Conservare accuratamente la presente scheda di sicurezza.

Usi diversi del prodotto rispetto a quelli da noi dichiarati comportano una valutazione del rischio da parte dell'utilizzatore.

Il prodotto PH A-MINUS LQ è stato registrato con il codice 030/ al Dipartimento Ambiente e connessa Prevenzione Primaria dell'Istituto Superiore della Sanità (ISS) in ottemperanza all'art. 15 del D.Lgs 14 marzo 2003, n. 65.

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.

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 09.

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) 2015/830

**LAPI CHIMICI SRL****1553 – PH A-MINUS LQ**

Revisione n. 4
 Data revisione 23/09/2020
 Stampata il 23/09/2020
 Pagina n. 15/23
 Sostituisce la revisione: 3
 (Data revisione: 01/08/2019)

SCENARI DI ESPOSIZIONE

relativi alla sostanza ACIDO SOLFORICO (N. CAS 7664-93-9)

ES1 Uso professionale come regolatore di pH

ES2 Uso consumatore come regolatore di pH

ES1 Uso di acido solforico come regolatore di pH (Professionale)

Sezione 1: Titolo dello Scenario di esposizione	
Titolo abbreviato: Uso di acido solforico come regolatore di pH	
Titolo sistematico basato sull'uso dei descrittori	
Settore d'uso (SU)	22
Categorie di prodotto (PC)	20
Categorie di processo (PROC)	8b come caso peggiore
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	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori/utilizzatori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico	Liquido
Pressione di vapore (Pa)	214
Peso molecolare	98,08
Concentrazione della sostanza nel prodotto	50%
Condizioni operative	
Quantità utilizzata per lavoratore (postazione di lavoro) al giorno	n/a – L'attività del lavoratore si limita solamente all'estrazione del pescante dal bulk o tanica vuoti, apertura del bulk o tanica pieni, l'inserimento del pescante e l'avvio della pompa dosatrice. Durante il trasferimento della sostanza l'operatore non è presente
Frequenza di uso	220 giorni/anno (In via conservativa è considerato il n° standard i giorni lavorativi annuali)
Durata di uso	8 ore/giorno (In via conservativa è considerato il n° standard di ore lavorative giornaliere)
Altre informazioni inerenti durata, frequenza e quantità di uso	Si possono verificare contatti sporadici in caso di gocciolamento di prodotto residuo dal pescante
Volume respiratorio sotto le condizioni di uso	10 m3/giorno (valore standard per 8 ore lavorative al giorno)
Superficie di contatto cutaneo con la sostanza nelle condizioni di uso	Si precisa che data la natura corrosiva dell'acido solforico l'esposizione dermica non è considerata rilevante per la caratterizzazione del rischio, in quanto deve essere comunque prevenuta.
Volume dell'ambiente e velocità di ventilazione	Ambiente esterno oppure ambiente interno di volume inferiore a 100 m3 con ventilazione naturale

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) 2015/830

**LAPI CHIMICI SRL****1553 – PH A-MINUS LQ**

Revisione n. 4
 Data revisione 23/09/2020
 Stampata il 23/09/2020
 Pagina n. 16/23
 Sostituisce la revisione: 3
 (Data revisione: 01/08/2019)

Misure specifiche per la gestione dei rischi	
Aspirazione locale non richiesta	L'attività viene generalmente effettuata in ambienti aperti o in locali di dimensioni standard. Non è richiesto nessun sistema di aspirazione aria specifico
Dispositivi di protezione personale (DPI)	E' richiesta una protezione dell'epidermide – E' raccomandabile indossare abbigliamento adeguato, protezione degli occhi e guanti per prevenire qualunque esposizione nella fase di versamento del liquido. In caso di locali chiusi è necessario l'utilizzo di una semimaschera con filtro per vapori/gas con un'efficienza del 90%.
Altre misure di gestione dei rischi per i lavoratori/utilizzatori	Non sono richieste altre misure.
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale	
Caratteristiche del prodotto	
Peso molecolare	98,08
Pressione di vapore a 20°C (Pa)	214
Solubilità in acqua	Miscibile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	-1 (logKow)
Koc	1
Biodegradabilità	Non biodegradabile (gli acidi inorganici non possono essere considerati biodegradabili)
Quantità utilizzate	
Tonnellaggio annuale del sito	≤0,02 t/giorno
Frequenza e durata utilizzo	
Rilascio continuo	
Giorni di Emissione (giorni/anno)	365
Altre condizioni di operabilità che influenzano l'esposizione ambientale	
Volume di scarico dell'impianto di trattamento acque reflue	2000 m ³ /giorno (valore standard EUSES per STP locali)
Portata disponibile del corpo idrico ricettore a cui sono inviati i reflui idrici del sito	20.000 m ³ /giorno (valore Standard ERC di portata che consente una diluizione di 10 volte nel corpo idrico ricettore)
Misure di contenimento dei rischi relative alle emissioni dai siti industriali	
Non sono necessarie particolari misure di gestione del rischio oltre ai dettagli sull'utilizzo e sulla funzione previsti per il prodotto.	
Misure di contenimento dei rischi relative ai rifiuti	
Quantità di sostanza presente negli scarichi dal sito al sistema fognario esterno	0 kg/giorno (Il dosaggio dell'acido solforico avviene accuratamente ed esclusivamente per riportare il pH a 7,2 ± 0,1 qualora ci sia uno scostamento da tale valore verso valori basici (pH > 7). A pH 7,0 l'acido solforico immesso in acqua risulta completamente dissociato e i relativi ioni (SO ₄ ²⁻ e H ₃ O ⁺ reagiscono con le componenti basiche, come carbonati o altre componenti ossidriliche, per formare

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) 2015/830

**LAPI CHIMICI SRL****1553 – PH A-MINUS LQ**

Revisione n. 4
 Data revisione 23/09/2020
 Stampata il 23/09/2020
 Pagina n. 17/23
 Sostituisce la revisione: 3
 (Data revisione: 01/08/2019)

	molecole di acqua
Quantità di sostanza nei rifiuti derivanti dagli articoli	n.a.
Tipo di rifiuto (codici idonei)	Codici adeguati tratti dall'elenco europeo dei rifiuti
Tipo di trattamento esterno per il riciclo o recupero della sostanza	Nessuno
Tipo di trattamento esterno per lo smaltimento finale del rifiuto	Nessuno (emissioni negli scarichi)
Frazione della sostanza rilasciata nell'aria durante la manipolazione dei rifiuti	n.a.
Frazione della sostanza rilasciata nelle acque reflue durante la manipolazione dei rifiuti	n.a.
Frazione di sostanza smaltita come rifiuto secondario	n.a.

Sezione 3 Stima delle esposizioni**3.1 Salute**

La valutazione dell'esposizione è stata effettuata attraverso il metodo di calcolo ART 1.5

Parametri di simulazione più conservativi utilizzati

	Parametro
Peso molecolare	98,08 g/ mol
Pressione di vapore	214 Pa
E' la sostanza un solido?	No: liquido
Polverosità	n.a.
Durata dell'attività	8 ore al giorno
Ambiente	Locale con volume inferiore a 100 m ³
Ventilazione	Ambienti interni senza aspirazione locale (LEV) con ventilazione naturale

In ambiente esterno le esposizioni inalatorie misurate sono risultate inferiori ai DNEL cronico ed acuto. Pertanto, in tali ambienti non è richiesta alcuna protezione respiratoria per questo utilizzo.

In ambienti interni le esposizioni inalatorie misurate sono risultate inferiori ai DNEL cronico ed acuto solamente considerando l'effetto delle protezioni respiratorie. Pertanto, in tali ambienti è richiesta la protezione respiratoria (almeno semimaschera con efficienza del 90%), per questo utilizzo.

3.2 Ambiente

Valutazione di primo livello (Tier 1): è stata effettuata utilizzando il modello EUSES ed inserendo i dati di input standard e le ERC.

Valutazione di secondo livello (Tier 2): è stata effettuata utilizzando il modello EUSES e inserendo dati di input più attinenti alla descrizione degli usi dell'acido solforico.

Parametri di input per il modello EUSES.

Parametri di input	Valore	Unità	ERC standard (se applicabile)
Peso molecolare	98,08	g/mol	
Pressione di vapore a 20°C	214	Pa	

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) 2015/830

**LAPI CHIMICI SRL****1553 – PH A-MINUS LQ**

Revisione n. 4
 Data revisione 23/09/2020
 Stampata il 23/09/2020
 Pagina n. 18/23
 Sostituisce la revisione: 3
 (Data revisione: 01/08/2019)

Solubilità in acqua	miscibile	mg/ml	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	-1	LogKow	
Koc	1		
Biodegradabilità	Non biodegradabile		
Fase del ciclo di vita	Uso distribuito		
Classe di rilascio ambientale	ERC8b		
Frazione di tonnellaggio regionale (Tier 1)			1
STP			Si
Eventi di emissione per anno	365	Giorni	365
Rilascio in aria (valore standard)	0,1	%	100
Rilascio in acqua (valore standard)	0 – Il dosaggio dell'acido solforico avviene accuratamente ed esclusivamente per riportare il pH a $7,2 \pm 0,1$ qualora ci sia uno scostamento da tale valore verso valori basici ($\text{pH} > 7$). A pH 7,0 l'acido solforico immesso in acqua risulta	%	100
	completamente dissociato e i relativi ioni (SO_4^{2-} e H_3O^+)		
Fattore di diluizione applicato per la derivazione della PEC			10 (20.000 m ³ /giorno)
Tonnellaggio	1.800	tonnellate/anno	Per questo uso molto distribuito la più significativa frazione locale è impostata a 0,2%

Misure di contenimento del rischio e valori misurati utilizzati nella valutazione di secondo livello (Tier 2):
 Non sono necessarie particolari misure di gestione del rischio oltre ai dettagli sull'utilizzo e sulla funzione previsti per il prodotto.

Le concentrazioni stimate per tutti i comparti ambientali sono inferiori alle rispettive PNEC

Sezione 4 Guida per verificare la conformità con lo scenario d'esposizione**4.1 Salute**

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.
 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.

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4
Data revisione 23/09/2020
Stampata il 23/09/2020
Pagina n. 19/23
Sostituisce la revisione: 3
(Data revisione: 01/08/2019)

4.2 Ambiente

Si prevede che le esposizioni non superino le PNEC quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 3.

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.

ES2 - Uso di acido solforico come regolatore di pH (Consumatore)

Sezione 1: Titolo dello Scenario di esposizione	
Titolo abbreviato: Uso di acido solforico per pulizia scarichi	
Titolo sistematico basato sull'uso dei descrittori	
Settore d'uso (SU)	21
Categorie di prodotto (PC)	20
Categorie di processo (PROC)	n.a.
Categorie di Rilascio Ambientale (ERC)	8e
Processi, incarichi, attività ricoperte	
Uso di acido solforico come regolatore di pH per piscine. Presuppone che l'utilizzo della quantità di prodotto indicato sia effettuato per versamento dello stesso da un recipiente (bottiglia) senza l'utilizzo di pressioni od orifici tali da permettere la formazione di aerosol.	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori/utilizzatori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico	Liquido
Pressione di vapore (Pa)	214
Peso molecolare	98,08
Concentrazione della sostanza nel prodotto	50%
Condizioni operative	
Quantità utilizzata per lavoratore (postazione di lavoro) al giorno	n/a – attività svolta dal consumatore
Frequenza di uso	1 volta a settimana
Durata di uso	Alcuni minuti a volta
Altre informazioni inerenti durata, frequenza e quantità di uso	Si possono verificare contatti sporadici
Volume respiratorio sotto le condizioni di uso	10 m3/giorno (In via conservativa considerato il valore standard per 8 ore al giorno)
Superficie di contatto cutaneo con la sostanza nelle condizioni di uso	Si precisa che data la natura corrosiva dell'acido solforico l'esposizione dermica non è considerata rilevante per la caratterizzazione del rischio, in quanto deve essere comunque prevenuta.
Volume dell'ambiente e velocità di ventilazione	L'attività viene generalmente effettuata in ambienti aperti
Misure specifiche per la gestione dei rischi	
Aspirazione locale non richiesta	L'attività viene generalmente effettuata in ambienti aperti Non è richiesto nessun sistema di aspirazione aria specifico.

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) 2015/830

**LAPI CHIMICI SRL****1553 – PH A-MINUS LQ**

Revisione n. 4
 Data revisione 23/09/2020
 Stampata il 23/09/2020
 Pagina n. 20/23
 Sostituisce la revisione: 3
 (Data revisione: 01/08/2019)

Dispositivi di protezione personale (DPI)	E' richiesta soltanto una protezione dell'epidermide – E' raccomandabile indossare abbigliamento adeguato, protezione degli occhi e guanti per prevenire qualunque esposizione nella fase di versamento del liquido.	
Altre misure di gestione dei rischi per i lavoratori/utilizzatori	Non sono richieste altre misure.	
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto		
Peso molecolare	98,08	
Pressione di vapore a 20°C (Pa)	214	
Solubilità in acqua	Miscibile	
Coefficiente di ripartizione n-octanolo/acqua	-1 (logKow)	
Koc	1	
Biodegradabilità	Non biodegradabile (gli acidi inorganici non possono essere considerati biodegradabili)	
Quantità utilizzate		
Tonnellaggio annuale del sito	≤ 0,00028 t/giorno	
Frequenza e durata utilizzo		
Rilascio continuo		
Giorni di Emissione (giorni/anno)	365 – L'attività non viene svolta giornalmente dal consumatore, tuttavia, come caso peggiore per un uso che può risultare distribuito, viene valutato l'effetto di un singolo trattamento al giorno per 365 giorni.	
Altre condizioni di operabilità che influenzano l'esposizione ambientale		
Volume di scarico dell'impianto di trattamento acque reflue	2000 m ³ /giorno (valore standard EUSES per STP locali)	
Portata disponibile del corpo idrico ricettore a cui sono inviati i reflui idrici del sito	20.000 m ³ /giorno (valore Standard ERC di portata che consente una diluizione di 10 volte nel corpo idrico ricettore)	
Misure di contenimento dei rischi relative alle emissioni dai siti industriali		
Non sono necessarie particolari misure di gestione del rischio oltre ai dettagli sull'utilizzo e sulla funzione previsti per il prodotto.		
Misure di contenimento dei rischi relative ai rifiuti		
Quantità di sostanza presente negli scarichi dal sito al sistema fognario esterno	0 kg/giorno (Il dosaggio dell'acido solforico avviene accuratamente ed esclusivamente per riportare il pH a 7,2 ± 0,1 qualora ci sia uno scostamento da tale valore verso valori basici (pH > 7). A pH 7,0 l'acido solforico immesso in acqua risulta completamente dissociato e i relativi ioni (SO ₄ ²⁻ e H ₃ O ⁺). Gli H ₃ O ⁺ reagiscono con le componenti basiche, come carbonati o altre componenti ossidriliche, per formare molecole di acqua. L' SO ₄ ²⁻ è un componente ubiquitario e privo di qualsiasi tossicità.	
Quantità di sostanza nei rifiuti derivanti dagli articoli	n.a.	
Tipo di rifiuto (codici idonei)	Codici adeguati tratti dall'elenco europeo dei rifiuti	

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) 2015/830

**LAPI CHIMICI SRL****1553 – PH A-MINUS LQ**

Revisione n. 4
 Data revisione 23/09/2020
 Stampata il 23/09/2020
 Pagina n. 21/23
 Sostituisce la revisione: 3
 (Data revisione: 01/08/2019)

Tipo di trattamento esterno per il riciclo o recupero della sostanza	Nessuno
Tipo di trattamento esterno per lo smaltimento finale del rifiuto	Nessuno (emissioni negli scarichi)
Frazione della sostanza rilasciata nell'aria durante la manipolazione dei rifiuti	n.a.
Frazione della sostanza rilasciata nelle acque reflue durante la manipolazione dei rifiuti	n.a.
Frazione di sostanza smaltita come rifiuto secondario	n.a.

Sezione 3 Stima delle esposizioni**3.1 Salute**

La valutazione dell'esposizione è stata effettuata attraverso il metodo di calcolo ConsExpo web 1.0.3 simulando lo sversamento di bottiglie da 1 litro in piscina.

Parametri di campionamento più conservativi utilizzati

	Parametro
Peso molecolare	98,08 g/ mol
Pressione di vapore	214 Pa
E' la sostanza un solido?	No: liquido
Polverosità	n.a.
Durata dell'attività	5 minuti.
Ambiente	Ambiente esterno
Ventilazione	Naturale
Quantitativo	5 litri

Le esposizioni inalatorie misurate sono risultate inferiori ai DNEL cronico ed acuto. Pertanto, non è richiesta alcuna protezione respiratoria per questo utilizzo.

3.2 Ambiente

Valutazione di primo livello (Tier 1): è stata effettuata utilizzando il modello EUSES ed inserendo i dati di input standard e le ERC.

Valutazione di secondo livello (Tier 2): è stata effettuata utilizzando il modello EUSES e inserendo dati di input più attinenti alla descrizione degli usi dell'acido solforico.

Parametri di input per il modello EUSES.

Parametri di input	Valore	Unità	ERC standard (se applicabile)
Peso molecolare	98,08	g/mol	
Pressione di vapore a 20°C	214	Pa	
Solubilità in acqua	miscibile	mg/ml	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	-1	LogKow	
Koc	1		
Biodegradabilità	Non biodegradabile		
Fase del ciclo di vita	Usato distribuito		

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) 2015/830



LAPI CHIMICI SRL

1553 – PH A-MINUS LQ

Revisione n. 4
Data revisione 23/09/2020
Stampata il 23/09/2020
Pagina n. 22/23
Sostituisce la revisione: 3
(Data revisione: 01/08/2019)

Classe di rilascio ambientale	ERC8e		
Frazione di tonnellaggio regionale (Tier 1)			1
STP	L'acqua che viene immessa nel flusso fognario è considerata priva di acido solforico. A pH 7,0 l'acido solforico immesso in acqua risulta completamente dissociato nei relativi ioni (SO_4^{2-} e H_3O^+). Gli H_3O^+ reagiscono con le componenti basiche, come carbonati o altre componenti ossidriliche, per formare molecole di acqua. L' SO_4^{2-} è un componente ubiquitario e privo di qualsiasi tossicità.		Si
Eventi di emissione per anno	365 – L'attività non viene svolta giornalmente dal consumatore, tuttavia,	Giorni	365
	come caso peggiore per un uso che può risultare distribuito, viene valutato l'effetto di un singolo trattamento al giorno per 365 giorni		
Rilascio in aria (valore standard)	0,1	%	100
Rilascio in acqua (valore standard)	0 – Il dosaggio dell'acido solforico avviene accuratamente ed esclusivamente per riportare il pH a $7,2 \pm 0,1$ qualora ci sia uno scostamento da tale valore verso valori basici ($pH > 7$). A pH 7,0 l'acido solforico immesso in acqua risulta completamente dissociato e i relativi ioni (SO_4^{2-} e H_3O^+). L' SO_4^{2-} è un componente ubiquitario e privo di qualsiasi tossicità.	%	2

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) 2015/830

**LAPI CHIMICI SRL****1553 – PH A-MINUS LQ**

Revisione n. 4
Data revisione 23/09/2020
Stampata il 23/09/2020
Pagina n. 23/23
Sostituisce la revisione: 3
(Data revisione: 01/08/2019)

Fattore di diluizione applicato per la derivazione della PEC			10 (20.000 m3/giorno)
Tonnellaggio	500	tonnellate/anno	

Misure di contenimento del rischio e valori misurati utilizzati nella valutazione di secondo livello (Tier 2):
Non sono necessarie particolari misure di gestione del rischio oltre ai dettagli sull'utilizzo e sulla funzione previsti per il prodotto.
Le concentrazioni stimate per tutti i comparti ambientali sono inferiori alle rispettive PNEC

Sezione 4 Guida per verificare la conformità con lo scenario d'esposizione**4.1 Salute**

Si prevede che le esposizioni non superino i DNEL inalatori acuti e cronici per effetti locali quando sono applicate le Condizioni Operative illustrate nella Sezione 3.
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.

4.2 Ambiente

Si prevede che le esposizioni non superino le PNEC quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 3.
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.