Ergänzungen zum Sicherheitsdatenblatt (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006) gemäss Schweizer ChemV

Zu ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

Importeur:

Elma Schmidbauer Suisse AG
Hintermättlistrasse 11, CH-5506 Mägenwil
Telefon: +41 62 887 2500, Fax: +41 62 887 2509
E-Mail: info@elma-suisse.ch
Internet: www.elma-suisse.ch

Notfallauskunft:

Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum, Zürich
Telefon: 145 (nur von der Schweiz aus)

Zu ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (Suva)

CAS-Nr.	Bezeichnung / Stoff	MAK-Wert	KZGW-Wert	Notationen / Bemerkung	Mess-methoden
77-92-9	Zitronensäure	2 mg/m^3 (e)	4 mg/m^3 (e)	SS_C	

* Zu ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

* **Empfehlung für das Produkt**
Als Sonderabfall gemäss Abfallverordnung (VVEA) und Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) entsorgen.

* **Empfehlung für die Anwendungslösung / Reinigungslösung**
Mit Laugen, Soda oder Kalk neutralisieren und unter Beachtung der Gewässerschutzverordnung (GSchV), insbesondere Anhang 3.2, und der örtlichen Vorschriften in die Kanalisation einleiten oder als Sonderabfall gemäss Abfallverordnung (VVEA) und Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) entsorgen.

Zu ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Inhaltsstoffe gemäss Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV) Anhang 2.2:
keine.

Störfallverordnung (StFV): Anhang 1: nicht genannt.

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) (Stand am 1. Januar 2024) **:**
ohne VOC Abgabe (VOC der Stoff-Positivliste (Anhang 1): 0%).

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung	Elma Steam Descaler
Stoffname	Citronensäure, Monohydrat
EG-Nr.	201-069-1
REACH-Nr.	01-2119457026-42
CAS-Nr.	5949-29-1
Eindeutiger Rezepturidentifikator	UFI: RK70-Q0H0-W00X-1QFJ
Produktkategorie	PC-CLN-4 Produkte zum Entfernen von Kesselstein

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendungsbereiche [SU]
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Prozesskategorien [PROC]
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]
ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

Produktkategorien [PC]
PC35 Wasch- und Reinigungsmittel

Verwendung des Stoffs/Gemischs
Produkt zum Entkalken von Geräten.

Verwendungen, von denen abgeraten wird
Nicht zum Verspritzen/Versprühen verwenden.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant
Elma Schmidbauer GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 17
D-78224 Singen (Htwl.)
Telefon +49 7731 882-0
Telefax +49 7731 882-266
E-Mail info@elma-ultrasonic.com
Webseite www.elma-ultrasonic.com

Auskunft gebender Bereich:
Chemie/Labor: Email: chemlab@elma-ultrasonic.com

1.4 Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg (Sprache/Language: DE, EN) +49 761 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Einstufungsverfahren
Eye Irrit. 2, H319	Harmonisierte (legale) Einstufung.
STOT SE 3, H335	Harmonisierte (legale) Einstufung.

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme



GHS07

Signalwort
Achtung

Gefahrenhinweise
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise
P261 Einatmen von Staub/Nebel/Aerosol vermeiden.
P280 Augenschutz tragen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

Andere Kennzeichnung
Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung EG Nr. 648/2004:
keine

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome
Acute Tox. 5 (oral + dermal + inhalativ) H303 + H313 + H333: Kann bei Verschlucken, bei Hautkontakt oder bei Einatmen gesundheitsschädlich sein.
Dieser Stoff hat gegenüber dem Menschen keine endokrinen Eigenschaften.

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt
Aquatic Acute 2 H401: Giftig für Wasserorganismen.
Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrinen Eigenschaften.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname	Citronensäure, Monohydrat
EG-Nr.	201-069-1
REACH-Nr.	01-2119457026-42
CAS-Nr.	5949-29-1

3.2 Gemische

nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen
Für Frischluft sorgen.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Einatmen von Sprühnebeln ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt
Bei Berührung mit der Haut mit Wasser abspülen.
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt
Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken
Mund gründlich mit Wasser ausspülen.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome
Keine weiteren Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt
Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel
Wassersprühstrahl
Löschpulver
Schaum
Kohlendioxid (CO_2)

Ungeeignete Löschmittel
Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte
Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.
Bei Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal
Staubbildung vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Einsatzkräfte
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung
Mechanisch aufnehmen und der Entsorgung zuführen.
Reste mit Wasser abspülen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen
Staubbildung vermeiden.
Vermeiden von:
Aerosolerzeugung/-bildung
Staub nicht einatmen.
Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.
Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden.
Das Produkt ist:
Brennbar

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene
Ausreichende Waschgelegenheiten zur Verfügung stehen
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter
Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.

Lagerklasse
11 Brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

Zu vermeidende Stoffe
Nicht zusammen lagern mit:
Starke Lauge
Oxidationsmittel
Fernhalten von:
Nahrungs- und Futtermittel

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
Lagerzeit: 24 Monate.
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlung
Siehe Abschnitt 1.2
Gebrauchsanweisung des Gerätes beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
77-92-9	201-069-1	Zitronensäure	2 E [mg/m³] Spitzenbegrenzung 2(I) DFG, Y TRGS 900
77-92-9	201-069-1	Citric acid	2 (1) [mg/m³] Kurzzeit(mg/m³) 4 (1)(2) (1) Inhalable fraction (2) 15 minutes average value (CH)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz
dicht schliessende Schutzbrille

Handschutz
Bei häufigerem Handkontakt
Chemikalienbeständige Handschuhe
Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer]: NR, 0,5mm, >=8h.
Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer]: NBR, 0,35mm, >=8h.

Atemschutz
Bei Staubentwicklung Feinstaubmaske tragen.
Partikelfilter P2
Atemschutz ist erforderlich bei:
Aerosol- oder Nebelbildung
Staubentwicklung
Kurzzeitig Filtergerät, Filter P2

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition
Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.
Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist eine Neutralisation erforderlich.
Eindringen in den Untergrund/das Erdreich vermeiden.

Zusätzliche Hinweise
Arbeitsplatzgrenzwerte für Citronensäure.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand
fest
Granulat

Farbe
weiß

Geruch
geruchlos

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt		
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	135- 152 °C		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	> 170 °C		Zersetzung
Entzündbarkeit	gasförmig		nicht anwendbar
Entzündbarkeit	fest		Nicht als entzündbarer Feststoff eingestuft.
Untere und obere Explosionsgrenze			nicht anwendbar
Flammpunkt			nicht anwendbar
Zündtemperatur	345 °C		Wert für Citronensäure.
Zersetzungstemperatur	> 170 °C		
pH-Wert	in wässriger Lösung 2.2 (20°C) Konzentration 10 g/L		
Viskosität			nicht anwendbar
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit 676 g/L (25°C)		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	-1.72		Wert für Citronensäure.
Dampfdruck	0.0000022 Pa (25°C)		Wert für Citronensäure.
Dichte und/oder relative Dichte	Dichte 1.54 g/cm³ (20°C)		
Dichte und/oder relative Dichte	Schüttdichte 550- 950 kg/m³ (20°C)		
Relative Dampfdichte			nicht anwendbar
Partikeleigenschaften	mass median diameter (MMD) 31.99 µm		CAS-Nr.77-92-9 Citronensäure Europäische Chemikalienagentur, http://echa.europa.eu/.

9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff

Abschätzung/Einstufung
Das Produkt enthält keine explosive Stoffe (CLP I 2.1.4.3 a).
CLP I 2.1.4.3 a: Das Einstufungsverfahren muss nicht angewendet werden, weil im Molekül keine chemischen Gruppen vorhanden sind, die auf explosive Eigenschaften hinweisen.

entzündbare Gase

Abschätzung/Einstufung
nicht anwendbar (Feststoff).

Aerosole

Abschätzung/Einstufung
nicht relevant - kein Aerosol.
Die Einstufungskriterien für diese Gefahrenklasse entsprechen nicht der Definition.

Oxidierende Gase

Abschätzung/Einstufung
nicht anwendbar (Feststoff).

Gase unter Druck

Abschätzung/Einstufung
nicht anwendbar (Feststoff).

entzündbare Flüssigkeiten

Abschätzung/Einstufung
nicht anwendbar (Feststoff).

entzündbare Feststoffe

Abschätzung/Einstufung
Nicht als entzündbarer Feststoff eingestuft.

Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische

Abschätzung/Einstufung
Das Produkt enthält keine selbstzersetzliche Stoffe (CLP I 2.8.4.2 a).
CLP I 2.8.4.2 a: Im Molekül sind keine chemischen Gruppen vorhanden, die auf explosive oder selbstzersetzliche Eigenschaften hinweisen.

Pyrophore Flüssigkeiten

Abschätzung/Einstufung
nicht anwendbar (Feststoff).

Pyrophore Feststoffe

Abschätzung/Einstufung
Nicht pyrophor.

selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische

Abschätzung/Einstufung
Kein selbsterhitzungsfähiger Stoff.

Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln

Abschätzung/Einstufung
nicht relevant - in Berührung mit Wasser entstehen keine entzündbaren Gase (CLP I 2.12.4.1).
CLP I 2.12.4.1: Das Einstufungsverfahren für diese Klasse braucht nicht angewandt zu werden, a) wenn in der chemischen Struktur des Stoffes oder Gemisches keine Metalle oder Halbmetalle enthalten sind oder b) wenn die Erfahrung bei der Herstellung oder Handhabung zeigt, dass der Stoff oder das Gemisch nicht mit Wasser reagiert, so z. B. weil der Stoff mit Wasser hergestellt oder mit Wasser gewaschen wird, oder c) wenn der Stoff oder das Gemisch bekanntermaßen in Wasser löslich ist und ein stabiles Gemisch bildet.

Oxidierende Flüssigkeiten

Abschätzung/Einstufung
nicht anwendbar (Feststoff).

Oxidierende Feststoffe

Abschätzung/Einstufung
Nicht entzündend (oxidierend) wirkend.

Organische Peroxide

Abschätzung/Einstufung
Kein organisches Peroxid.

Korrosiv gegenüber Metallen

Abschätzung/Einstufung
nicht anwendbar (Feststoff).
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Desensibilisierte Stoffe/Gemische

Abschätzung/Einstufung
Nicht eingestuft als desensibilisierte explosive Stoffe/Gemische.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Explosive Eigenschaften			Nicht als explosionsgefährlich eingestuft. Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Brandfördernde Eigenschaften			keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Exotherme Reaktion mit Alkalien (Laugen).
Keine weiteren gefährlichen Reaktionen bekannt bei der bestimmungsgemäßen Verwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil bei Umgebungstemperatur.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit starken Alkalien.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze und direkte Sonneneinstrahlung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Reaktionen mit starken Alkalien.
Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Tierdaten

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität	LD50: 2409 mg/kg Spezies Maus		Wert für Citronensäure.
Akute dermale Toxizität	LD50: > 2000 mg/kg Spezies Ratte	OECD 402	
Akute inhalative Toxizität	Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel) 6.25 mg/L	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	
	Akute inhalative Toxizität (Dampf)		nicht relevant

Abschätzung/Einstufung
Kann bei Verschlucken, bei Hautkontakt oder bei Einatmen gesundheitsschädlich sein.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
leicht reizend Spezies Kaninchen	OECD 404	

Schwere Augenschädigung/-reizung

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
Reizend. Spezies Kaninchen	OECD 405	

Sensibilisierung der Atemwege

Abschätzung/Einstufung
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Haut

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Dosis / Konzentration	Methode	Quelle, Bemerkung
nicht sensibilisierend.			

Keimzellmutagenität

	Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
In-vitro-Mutagenität/Genotoxizität		OECD 471 (Ames Test)	negativ.	
In-vivo-Mutagenität/Genotoxizität		OECD 475	negativ	Keine experimentellen Hinweise auf In-vitro-Mutagenität vorhanden.

Abschätzung/Einstufung
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Tierdaten

	Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
Karzinogenität				Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

Abschätzung/Einstufung
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen
Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

Tierdaten

	Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
Reproduktionstoxizität				Keine experimentellen Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte.

Abschätzung/Einstufung
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

STOT SE 1 und 2

Abschätzung/Einstufung
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

STOT SE 3

Reizung der Atemwege

Abschätzung/Einstufung
Atemwegsreizende Wirkungen: STOT SE 3 H335: Kann die Atemwege reizen.

Narkotisierende Wirkung

Abschätzung/Einstufung
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Abschätzung/Einstufung
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Abschätzung/Einstufung
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Angaben über sonstige Gefahren

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften			Dieser Stoff hat gegenüber dem Menschen keine endokrinen Eigenschaften.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	LC50: 440 mg/L Spezies Leuciscus idus (Goldorfe) Testdauer 48 h	OECD 203	
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	EC50 34 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h	OECD 202	
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	EC50 1.9 mg/L Spezies Scenedesmus subspicatus Testdauer 72 h	OECD 201	
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	NOEC: 1.4 mg/L Spezies Desmodesmus subspicatus Testdauer 72 h	OECD 201	

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	nicht bestimmt		

Abschätzung/Einstufung
Giftig für Wasserorganismen.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau	Abbaurate 97 % Testdauer 28 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nr.5949-29-1 Citronensäure, Monohydrat
Biologischer Abbau	Abbaurate 100 %	Neutralisation, pH-Messung	Saure Eigenschaften zu 100% durch Neutralisation eliminierbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Abschätzung/Einstufung
Citronensäure: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Abschätzung/Einstufung
Citronensäure: Schwache Adsorption am Boden, mobil im Erdreich.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften			Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrinen Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Ozonabbaupotential (ODP):			Der Stoff hat kein ozonschädigendes Potential. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	665 mgO2/g		
Biochemischer Sauerstoffbedarf	481 mgO2/g Testdauer 5 d		
AOX			Produkt enthält rezepturgemäß keine organisch gebundenen Halogene.

Zusätzliche Angaben
Akute Gewässergefährdung: Aquatic Acute 2 H401: Giftig für Wasserorganismen. Nach Neutralisation: nicht als akut gewässergefährdend eingestuft.
Das Gemisch ist nicht als chronisch gewässergefährdend eingestuft.
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt	Abfallbezeichnung
200114 *	Säuren

Abfallschlüssel Verpackung	Abfallbezeichnung
150110 *	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Sachgerechte Entsorgung / Produkt
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Unverdünnte Produktreste: Kleinmengen einer kommunalen Sonderabfallsammelstelle zuführen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Andere Entsorgungsempfehlungen
Anwendungslösung / Reinigungslösung :
Mit Laugen oder Kalk neutralisieren.
Kann in die Kanalisation gegeben werden. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	-	-	-
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3 Transportgefahrenklassen	-	-	-
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	-	-	-

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

Landtransport (ADR/RID)

Bemerkung
Nicht für diesen Verkehrsträger klassifiziert.

Seeschiffstransport (IMDG)

Bemerkung
No hazardous material as defined by the prescriptions.

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Bemerkung
No hazardous material as defined by the prescriptions.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Zulassungen
nicht relevant

Verwendungsbeschränkungen
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 75 - nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Sonstige EU-Vorschriften

Zu beachten:
Richtlinie 2012/18/EU, Anhang I: nicht genannt.

Nationale Vorschriften

Störfallverordnung
StörfallV, Anhang I: nicht genannt.

Wassergefährdungsklasse (WGK)
schwach wassergefährdend (WGK 1)
Listenstoff

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung
22 JArbSchG.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen
zu beachten: TRGS 900 - "Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)"

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme
Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).
ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
AOX: Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
ATE: Schätzwert akuter Toxizität
AVV: Abfallverbringungsverordnung
CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf
DGR: Gefahrgutvorschriften (IATA)
DNEL: abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
DOC: Gelöster organischer Kohlenstoff
EmS: Notfallpläne
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organization
IMDG: Gefahrgut im internationalen Seetransport
IMO: International Maritime Organization
JArbSchG: Jugendarbeitsschutzgesetz
MuSchRiV: Mutterschutzrichtlinienverordnung
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT: persistent und bioakkumlierbar und giftig
RID: Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn
TI: Technische Anweisung
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe
VOC: Flüchtige organische Verbindungen
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar
Eye Irrit. 2: Reizwirkung auf die Augen, Kategorie 2
STOT SE 3, H335: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen
Informationen unserer Lieferanten.
Europäische Chemikalienagentur, http://echa.europa.eu/.

Zusätzliche Hinweise
Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.
Diese Angaben erfolgen entsprechend dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis. Diese Angaben sind nicht gleichzusetzen mit einer vertraglichen Zusicherung von Produkteigenschaften.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.