

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator	Rostio Rostentferner Gel
1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen von denen abgeraten wird	Rostentferner ./.
1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt	Rostio UG (haftungsbeschränkt) & Co. KG Twiete 1 25373 Ellerhoop Tel.: 0049 (0)4120 7087175 Email: info@rostio.de
1.4 Notrufnummer:	Giftnotruf Berlin Tel. 0049 (0)30 30686 700

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß (EG) Nr. 1272/2009:

Met. Corr. 1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung

2.2. Kennzeichnungselemente

GHS 05

Signalwort: Achtung

Gefahrenbestimmende Komponente für die Etikettierung: Citronensäure

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P234	Nur in Originalverpackung aufbewahren.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
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.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung: Kein PBT-/vPvB-Stoff enthalten.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**3.1 Stoffe**

Das Produkt ist kein Stoff im Sinne von REACH, sondern ein Gemisch auf Wasserbasis.

3.2 Gemische

Name	REACH Reg- Nr.	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Konzentration (Gew.%)	CLP-Einstufung*
Citronensäure	01-2119457026-42-0000	5949-29-1	201-069-1	--	20	Eye Irrit. 2 H319

*Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.

Nach Einatmen: Frischluftzufuhr. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Benetzte Kleidung entfernen. Anhaltend mit viel Wasser abwaschen. Nach großflächiger Benetzung großflächig abduschen. Ggf. für ärztliche Behandlung sorgen.

Nach Augenkontakt: Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen entfernen. Weiter spülen. Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Haut- und Augenreizung.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptombezogen behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid (CO₂), Löschpulver oder Wassersprühstrahler. Ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können Kohlenoxide CO_x entstehen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzanzug tragen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen. Ungeschützte Personen fernhalten. Haut- und Augenkontakt vermeiden. Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Mit viel Wasser verdünnen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen. Danach mit Wasser waschen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 8

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für geeignete Entlüftung sorgen. Augen- und Hautkontakt unbedingt vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen, trinken. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Das Produkt stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen.

Persönliche Schutzausrüstung siehe Punkt 8.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter dicht geschlossen halten. Im Originalbehälter aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig schließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht zusammen mit Alkalien oder Oxidationsmitteln lagern.

Lagerklasse: 10-13

7.3 Spezifische Endanwendungen

Rostentferner

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**8.1 Zu überwachende Parameter**

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNEC)/Umwelt:

Citronensäure	Süßwasser	0,44	mg/L
	Meerwasser	0,044	mg/L
	Süßwassersediment	34,6	mg/kg
	Meeressediment	3,46	mg/kg
	Boden	33,1	mg/kg
	Kläranlage	1000	mg/L

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für ausreichende Entlüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft und Frischluftzufuhr erreicht werden. Dämpfe und Gase nicht einatmen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Von Lebensmitteln, Getränken und Tabakwaren fernhalten.

Hände vor den Pausen und bei Arbeitsende waschen und mit Handschutzcreme eincremen.

Atemschutz: Für gute Raumbelüftung sorgen. Sonst keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung tragen.

Handschutz: Schutzhandschuhe aus

Name	Material	Materialstärke	Durchbruchzeit
Dermatril (740)	Nitril	0,11 mm	480 min
Nitropren (717)	Nitril/Chloropren	0,65 mm	480 min
Camapren (720)	Polychloropren	0,65 mm	480 min

Ungeeignet sind Stoff- oder Lederhandschuhe.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen:	Gel
Geruch:	geruchlos
pH-Wert:	ca. 2
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	ca. < 0°C
Siedepunkt/Siedebereich:	ca. 100°C (wässrige Lösung)
Flammpunkt:	n.a., da wässrige Lösung
Explosionsgrenzen:	n.a.
Dampfdruck bei 20 °C:	entspricht dem von Wasser
Dichte @ 20°C:	nicht bekannt
Löslichkeit:	wasserlöslich
Verteilungskoeffizient log Pow:	ca. -1.7 (Citronensäure)
Selbstentzündungstemperatur:	n.a.
Zersetzungstemperatur:	nicht bekannt
Explosive Eigenschaften:	keine
Oxidierende Eigenschaften:	keine

9.2 Sonstige Angaben

Keine

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Das Produkt zersetzt sich nicht bei Raumtemperatur und bestimmungsgemäßer Lagerung.

10.2 Chemische Stabilität

Nicht mit Chlorhaltigen Reinigern zusammen verwenden. Siehe auch Kapitel 10.5.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Kapitel 10.5 und 10.6

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von starken Basen und Oxidationsmitteln fernhalten.

10.5 Unverträgliche Materialien

Alkalien, Oxidationsmittel.

Leichtmetalle: Reaktion unter Bildung von Wasserstoff.

10.6 Gefährlich Zersetzungsprodukte

Wasserstoff

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

des relevanten gefährlichen Inhaltsstoffes Citronensäure:

Akute orale Tox (Maus)	LD50 = 5400 mg/kg bw	OECD 401	Citronensäure
Akute dermale Tox (ratte)	LD50 > 2000 mg/kg bw	OECD 402	
Hautreizung (Kaninchen)	Nicht hautreizend	OECD 404	
Augenreizung (Kaninchen)	Augenreizend	OECD 405	
Sensibilisierung	Keine Informationen verfügbar.		
Genotoxizität in vitro	Nicht mutagen im Ames Test	OECD 471	
Genotoxizität in vitro	Nicht clastogen	OECD 487	
Systemische Toxizität (Ratte, oral)	NOAEL = 4000 mg/kg bw/d	Non-standard test 10 d	
Reproduktionstoxizität	Keine Beeinträchtigung der Reproduktionsfähigkeit.	Literatur	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:	Keine Informationen verfügbar.		

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**12.1 Toxizität**

Fischtox	LC50 = 440 – 760 mg/L (96h)	Leuciscus idus [OECD 203]
Daphnientox	EC50 = 120 mg/L (72h)	Daphnia magna
Algentox	NOEC = 425 mg/L (8d)	Scenedesmus quadricauda [Bringmann und Kuhn, 1974]
Bakterientox	TT > 10000 mg/L	Pseudomonas Putida

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit:	97% Leicht biologisch abbaubar [OECD 301B]
Biochemischer Sauerstoffbedarf:	526 mg/g
Chemischer Sauerstoffbedarf:	728 mg/g

12.3 Bioakkumulationspotential

Nicht zu erwarten, aufgrund der großen Wasserlöslichkeit (Siehe auch log Pow)

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Kein PBT oder vPvB Stoff in Mengen > 0.1% enthalten.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Nicht bekannt.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Vollständig entleerte Verpackungen sollten recycelt werden oder einer qualifizierten Abfallentsorgung übergeben werden.
Reinigungsmittel: Wasser
Restprodukt sollte gemäß den örtlich behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Abfallschlüsselnummer: 07 07 99 (Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a. n. g.)

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**Landtransport ADR**

14.1 UN Nummer	3265
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
ADR:	ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Citronensäure)
IMDG:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Citric acid)
IATA:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Citric acid)
14.3 Transportgefahrenklasse	8 (C3)
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	n.a.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	s. Kapitel 8
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MAPROL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:	n.a.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU Vorschriften**

EG 1907/2006 Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

EG 1272/2008 Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
98/24/EG Richtlinie zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 schwach wassergefährdend

TRGS 200: Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen

TRGS 201: Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt, Ermittlung – Beurteilung – Maßnahmen

TRGS 500: Schutzmaßnahmen

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

TRGS 555: Betriebsanweisungen und Information der Beschäftigten

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Entfällt für Gemische.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**Änderungen gegenüber der letzten Version**

Gegenüber der vorherigen Version 3.0 wurde im Kapitel 1 die Giftnotrufnummer geändert.

Relevante Änderungen werden durch einen Strich an der rechten Blattseite markiert.

Legende für Abkürzungen

ADR	Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährliche Güter auf der Straße
BekGS	Bekanntmachung für Gefahrstoffe
BISchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
d	Tage
EG	Europäische Gemeinschaft
h	Stunden
LC	Lethale Konzentration
LD	Lethale Dosis
LL	Lethale Loading (Beladung)
EL	Effektive Loading (Beladung)
IATA	Internationale Luftverkehrs-Vereinigung
IMDG	Internationale Maritime Code für gefährliche Güter
n.a.	nicht anwendbar
NOAEL	Die höchste Dosis bei der keine schädliche Wirkung auftritt
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PBT	Persistent, bioakkumulierbar, toxisch
REACH	Registrierung, Bewertung und Zulassung von chemischen Stoffen
SVHC	Substances of very high concern (Besonders besorgniserregende Stoffe nach Art. 57, 1907/2006)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	Vereinte Nationen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
WGK	Wassergefährdungsklasse

Gefahrenkategorien und Gefahrenhinweise

Eye Irrit. 2 Verursacht schwere Augenreizung. Kategorie 2.

Met. Corr. 1 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Kategorie 1.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H319 Verursacht schwere Augenreizung

Literaturangaben und Datenquellen

Sicherheitsdatenblätter der Lieferanten

ECHA Registrierungsossier Citronensäure

Disclaimer

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des Produktes dar.