

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

1.1 Produktidentifikator	Rostio Tauchbad Intensiv
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) und 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 Stoffes oder Gemisches**

gemäß EG 1272/2008

Met. Corr. 1

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1B

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

2.2 Kennzeichnungselemente:

GHS05

Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

Sicherheitshinweise:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhanden Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Phosphorsäure 30%, Citronensäure

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse 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.

3.2 Gemische

Es sind folgende Gefahrstoffe im Gemisch enthalten:

Name	REACH Reg- Nr.	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Konzentration (Gew.%)	CLP-Einstufung*
Phosphorsäure	01-2119485924-24-xxxx	7664-38-2	231-633-2	015-011-00-6	30	Met. Corr. 1 H290 Skin Corr. 1B H314
Citronensäure	01-2119457026-42-0000	5949-29-1	201-069-1	--	10	Eye Irrit. 2 H319

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

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt herbeirufen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Sauerstoffgabe.

Nach Hautkontakt: Benetzte Kleidung entfernen. Anhaltend mit viel Wasser abwaschen. Nach großflächiger Benetzung sofort großflächig (Schwall-)dusche benutzen. Für ärztliche Behandlung sorgen.

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

Nach Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Haut- und Augenreizung/verätzung. Nach Verschlucken, starke Ätzwirkung auf den Mund- und Rachenraum..

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei oraler Aufnahme: Magnesiumoxid in Wasser suspendiert trinken lassen. Zur Neutralisation kein Natriumhydrogencarbonat (NaHCO₃) geben oder Calciumcarbonat (CaCO₃) verwenden, da entstehendes Kohlendioxid zur Magenperforation führen kann.

Nach Inhalation: Glucocorticoid-Dosieraerosol zur Inhalation. Bei Atemnot Sauerstoff.

Ansonsten 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 sich Phosphoroxide (PO_x) und Kohlenoxide (CO_x) bilden.
Ausgelaufenes Produkt reagiert mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff. Verdampftes Produkt reizt die Augen und die Atemwege.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei massiver Schadstoffeinwirkung: Chemieschutzanzug tragen. Gefährdete Behälter mit Wasserstrahl kühlen. 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. Schutzausrüstung tragen. Haut- und Augenkontakt vermeiden. Siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit Flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Information zur sicheren Handhabung: Siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung: Siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung: Siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Augen- und Hautkontakt unbedingt vermeiden.
Für geeignete Absaugung / Entlüftung sorgen. 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 Abschnitt 8.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Im Originalbehälter aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten. Geöffnete Behälter sorgfältig schließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht zusammen mit Alkalien oder Oxidationsmitteln lagern. Wegen der Korrosionsgefahr nicht in Metallgefäßen lagern.
Lagerklasse: 8B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Rostentferner

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Phosphorsäure

TRGS 900: Phosphorsäure
Arbeitsplatzgrenzwert 2 mg/m³; Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor 2

EU RL 2000/39/EG Phosphorsäure:

8-Stunden Mittelwert: 1 mg/m³

Kurzzeitgrenzwert: 2 mg/m³

DNEL Phosphorsäure:

Inhalativ: DNEL (Bevölkerung): 0,73 mg/m³ (Langzeit – lokale Effekte)

DNEL (Arbeiter): 2,92 mg/m³ (Langzeit – lokale Effekte)

PNECs Phosphorsäure:

Keine Gefahren identifiziert.

Citronensäure

Keine Arbeitsplatzgrenzwerte oder DNELs vorhanden.

PNECs 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: Beim Auftreten von Sprühnebeln ist umluftunabhängiges Atemschutzgerät zu tragen.

Augenschutz: Dichtschießende Schutzbrille mit Seitenschutz

Körperschutz: Säurebeständige Arbeitsschutzkleidung tragen. Schürze aus Gummi, Gummistiefel.

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

Völlig ungeeignet sind Stoff- oder Lederhandschuhe.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	Flüssig
Geruch:	geruchlos
pH-Wert:	ca. 1 @ 20°C
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	< 0°C
Siedepunkt/Siedebereich:	> 100 °C (wässrige Lösung)
Flammpunkt:	n.a. (wässrige Lösung)
Explosionsgrenzen:	n.a.
Dampfdruck bei 20 °C:	23,4 hPa (wässrige Lösung)
Dichte @ 20°C:	Nicht bestimmt.
Löslichkeit:	löslich in Wasser (wässrige lösung)
Verteilungskoeffizient log Pow:	n.a.
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 Lagerung in Originalbehältern..

10.2 Chemische Stabilität

Siehe 10.1 und 10.5

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe 10.5 und 10.6

Hefige Neutralisationsreaktionen unter Wärmefreisetzung (Spritzgefahr).

Mit vielen Metallen Korrosion unter Bildung von Wasserstoffgas (Brand- und Explosionsgefahr).

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe 10.5.

10.5 Unverträgliche Materialien

Alkalien, Oxidationsmittel.

Metalle: Gefahr der Korrosion. Reaktion unter Bildung von Wasserstoff.

10.6 Gefährlich Zersetzungsprodukte

Phosphoroxide, Wasserstoff

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**11.1 Angabe zu toxikologischen Wirkungen****Phosphorsäure:**

Akute Toxizität	Inhalativ	LC50 = 25.5 mg/m ³ (Maus)
	Dermal	LD50 = 2740 mg/kg (Kaninchen)
	Oral	LD50 = 2600 mg/kg (Ratte)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Produkt):		Verursacht schwere Verätzungen (Cat 1B).
Schwere Augenschädigung/-reizung:		Schwere Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:		n.a. Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
Keimzell-Mutagenität:		Diverse Mutagenitätstests in vitro zeigten keine Mutagenität. Kein Keimzellmutagen.
Karzinogenität:		NOAEL >= 1100 mg/m ³ - Maus - OECD 453
Reproduktionstoxizität:		NOAEL = 500 mg/kg bw/d - OECD 422 - Ratte – oral NOAEL = 370 mg/kg bw/d – OECD 414 – Maus - oral
Spezifische Zielorgan-Toxizität:		bei einmaliger Exposition: keine bei wiederholter Exposition: keine
Aspirationsgefahr:		n.a.

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

Die Angaben beziehen sich nicht auf das Gemisch, sondern auf den gefährlichen Inhaltsstoff.
Für das vorliegende Produkt wurden keine Tests durchgeführt.

Hohe Konzentrationen in Gewässern beeinträchtigen das aquatische Leben durch den pH-Einfluss. Kann aus dem Wasser durch chemische Flockung eliminiert werden.

12.1 Toxizität**Phosphorsäure:**

Akute Toxizität Fisch

LL50(96h) = 138 mg/L (Gambusia affinis)

Akute Toxizität Daphnie

EC50(48h) > 100 mg/L [OECD 202]

Akute Toxizität Alge

EC50(72h) > 100 mg/L [OECD 201]

Citronensäure:

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]

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Bioabbaubarkeit:**

Phosphorsäure:

n.a.

Citronensäure:

97% Leicht biologisch abbaubar [OECD 301B]

Hydrolyse:

Hydrolyse wird nicht erwartet.

12.3 Bioakkumulationspotential

Nicht zu erwarten, aufgrund der großen Wasserlöslichkeit

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-
Beurteilung**

Kein PBT oder vPvB Stoff enthalten.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Schädliche Wirkungen aufgrund des niedrigen pH-Wertes.

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

Leere Gefäße sollten recycelt werden oder einer qualifizierten Abfallentsorgung übergeben werden. Reinigungsmittel: Wasser. Produkt darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Restprodukt sollte gemäß den örtlich behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Abfallschlüsselnummer: 06 09 99 (Abfälle aus HZVA von phosphorhaltigen Chemikalien aus der Phosphorchemie a.n.g.)

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

14.1 UN Nummer

1805

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR: PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG
IMDG: PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
IATA: PHOSPHORIC ACID, SOLUTION

14.3 Transportgefahrenklasse

8 (C1)

14.4 Verpackungsgruppe

III

14.5. Umweltgefahren

n.a.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 80

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

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: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten

TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte

BekGS 409: Nutzung der REACH Informationen für den Arbeitsschutz

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Entfällt für ein Gemisch.

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

Gegenüber der vorherigen Version 2.0 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 gefährl. 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

Met.Corr. 1 Corrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1

Skin Corr. 1B Verätzt die Haut, Kategorie 1B

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H319 Verursacht schwere Augenreizung

Literaturangaben und Datenquellen

Sicherheitsdatenblätter der Lieferanten

GESTIS-Stoffdatenbank: Phosphorsäure

ECHA Registrierungsdossiers

EG 1272/2008 Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

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.