

Entroster

Jonas Mark, Peter Raster, Dr. Andreas Späth, Dr. Stefan Weiss Gbr
93055 Regensburg

Druckdatum: 15.12.2012, Datenstand:15.12.2012



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

1.1 Produktidentifikator

Entroster

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

Entroster

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma Jonas Mark, Peter Raster, Dr. Andreas Späth, Dr. Stefan Weiss Gbr

Donaustauer Straße 378
Gebäude 64
D-93055 Regensburg
+49 (0) 941/38169798

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft lunatex@googlemail.com

1.4 Notrufnummer

Firma +49 (0) 176/23510701 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

2.1.1 Einstufung gem. Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]

nicht bestimmt

2.1.2 Einstufung gem. Verordnung 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

Gefahrensymbole



Reizend
R 36: Reizt die Augen.

R-Sätze

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Gefahrensymbole



Reizend
R 36: Reizt die Augen.
S 2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S 25: Berührung mit den Augen vermeiden.
S 46: Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

R-Sätze

S-Sätze

Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG - REACH

Entroster

Jonas Mark, Peter Raster, Dr. Andreas Späth, Dr. Stefan Weiss Gbr
93055 Regensburg

Druckdatum: 15.12.2012, Datenstand:15.12.2012

Version 01

Seite 2 / 8

2.3 Sonstige Gefahren

Physikalisch-chemische Gefahren Korrosive Wirkung auf verschiedene Metalle.
Andere Gefahren Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensbestand nicht festgestellt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Produktart:

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

| Gehalt [%] | Bestandteil |
|------------|--|
| 1 - <10 | Phosphorsäure CAS: 7664-38-2, EINECS/ELINCS: 231-633-2, EU-INDEX: 015-011-00-6 GHS/CLP: Skin Corr. 1B - H314 EEC: C, R 34 |
| 1 - <5 | Oxalsäure CAS: 144-62-7, EINECS/ELINCS: 205-634-3, EU-INDEX: 607-006-00-8 GHS/CLP: Acute Tox. 4 - H312 - Acute Tox. 4 - H302 EEC: Xn, R 21/22 |
| 1 - <10 | Citronensäure CAS: 77-92-9, EINECS/ELINCS: 201-069-1 GHS/CLP: Eye Irrit. 2 - H319 EEC: Xi, R 36 |

Bestandteilekommentar

Der Wortlaut der angeführten R/H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|----------------------------|--|
| Allgemeine Hinweise | Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. |
| Nach Einatmen | Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen. |
| Nach Hautkontakt | Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Sofortige ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen. |
| Nach Augenkontakt | Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren. |
| Nach Verschlucken | Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. |

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

| | |
|--------------------------------|---|
| Geeignete Löschmittel | Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf den Umgebungsbrand abstimmen. |
| Ungeeignete Löschmittel | Wasservollstrahl. |

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG - REACH

Entroster

Jonas Mark, Peter Raster, Dr. Andreas Späth, Dr. Stefan Weiss Gbr
93055 Regensburg

Druckdatum: 15.12.2012, Datenstand:15.12.2012

Version 01

Seite 3 / 8

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Säurebindemittel) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITT 8+13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.

Nicht zusammen mit Laugen lagern.
Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG - REACH

Entroster

Jonas Mark, Peter Raster, Dr. Andreas Späth, Dr. Stefan Weiss Gbr
93055 Regensburg

Druckdatum: 15.12.2012, Datenstand:15.12.2012

Version 01

Seite 4 / 8

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)

Bestandteil

Oxalsäure

CAS: 144-62-7, EINECS/ELINCS: 205-634-3, EU-INDEX: 607-006-00-8

Arbeitsplatzgrenzwert: 1 mg/m³, E, H, EU, 13

Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1(l)

Phosphorsäure

CAS: 7664-38-2, EINECS/ELINCS: 231-633-2, EU-INDEX: 015-011-00-6

Arbeitsplatzgrenzwert: 2 mg/m³, E, DFG, AGS, Y, EU

Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(l)

Arbeitsplatzgrenzwerte (AT)

Bestandteil

Oxalsäure

CAS: 144-62-7, EINECS/ELINCS: 205-634-3, EU-INDEX: 607-006-00-8

Tagesmittelwert: 1 mg/m³, E, H

Phosphorsäure

CAS: 7664-38-2, EINECS/ELINCS: 231-633-2, EU-INDEX: 015-011-00-6

Tagesmittelwert: 1 mg/m³, 4x

Kurzzeitwert: 2 mg/m³, 15 min (Miw)

Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte

Oxalsäure

CAS: 144-62-7, EINECS/ELINCS: 205-634-3, EU-INDEX: 607-006-00-8

8 Stunden: 1 mg/m³

Phosphorsäure

CAS: 7664-38-2, EINECS/ELINCS: 231-633-2, EU-INDEX: 015-011-00-6

8 Stunden: 1 mg/m³

Kurzzeit (15 Minuten): 2 mg/m³

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.

Augenschutz Dicht schliessende Schutzbrille.

Handschutz Butylkautschuk, >480 min (EN 374).

Körperschutz Leichte Schutzkleidung aus Kunststoff.

Sonstige Schutzmaßnahmen Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Atemschutz Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

Thermische Gefahren Keine Informationen verfügbar.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition nicht bestimmt

Entroster

Jonas Mark, Peter Raster, Dr. Andreas Späth, Dr. Stefan Weiss Gbr
93055 Regensburg

Druckdatum: 15.12.2012, Datenstand:15.12.2012

Version 01

Seite 5 / 8

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|------------------|
| Form | flüssig |
| Farbe | klar |
| Geruch | charakteristisch |
| Geruchsschwelle | nicht bestimmt |
| pH-Wert | sauer |
| pH-Wert [1%] | nicht bestimmt |
| Siedepunkt [°C] | ~ 100 |
| Flammpunkt [°C] | nicht anwendbar |
| Entzündlichkeit [°C] | nicht anwendbar |
| Untere Explosionsgrenze | nicht anwendbar |
| Obere Explosionsgrenze | nicht anwendbar |
| Brandfördernd | nein |
| Dampfdruck/Gasdruck [kPa] | nicht bestimmt |
| Dichte [g/ml] | nicht bestimmt |
| Schüttdichte [kg/m ³] | nicht anwendbar |
| Löslichkeit in Wasser | mischbar |
| Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser] | nicht bestimmt |
| Viskosität | nicht bestimmt |
| Relative Dampfdichte [Bezugswert: Luft] | nicht relevant |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | nicht relevant |
| Schmelzpunkt [°C] | nicht bestimmt |
| Selbstentzündung [°C] | nicht anwendbar |
| Zersetzungspunkt [°C] | nicht bestimmt |

9.2 Sonstige Angaben

keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Gefährliche Reaktionen

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).
Korrodiert verschiedene Metalle.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Entroster

Jonas Mark, Peter Raster, Dr. Andreas Späth, Dr. Stefan Weiss Gbr
93055 Regensburg

Druckdatum: 15.12.2012, Datenstand:15.12.2012

Version 01

Seite 6 / 8

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

LD50, dermal, Kaninchen: 1121 mg/kg.

LD50, oral, Ratte: 891 mg/kg.

Schwere Augenschädigung/-reizung nicht bestimmt

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut nicht bestimmt

Sensibilisierung der Atemwege/Haut nicht bestimmt

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition nicht bestimmt

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition nicht bestimmt

Mutagenität nicht bestimmt

Reproduktionstoxizität nicht bestimmt

Karzinogenität nicht bestimmt

Allgemeine Bemerkungen

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie vorgenommen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Bestandteil

Oxalsäure, CAS: 144-62-7

LC50, (48h), Fisch: 160 mg/l (IUCLID).

EC50, (48h), Daphnia magna: 136,9 mg/l (IUCLID).

Phosphorsäure, CAS: 7664-38-2

LC50, (96h), Fisch: 138 mg/l (Lit.).

Citronensäure, CAS: 77-92-9

EC50, (72h), Daphnia magna: ca. 120 mg/l (IUCLID).

LC50, (96h), Leuciscus idus: 440-760 mg/l (IUCLID).

Pseudomonas putida: IC5: > 10000 mg/l/16h (Lit.).

Scenedesmus quadricauda (alga): IC5: 640 mg/l/7d (Lit.).

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten nicht bestimmt

Verhalten in Kläranlagen nicht bestimmt

Biologische Abbaubarkeit nicht bestimmt

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

nein

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Einstufung nach Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie.

Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG - REACH

Entroster

Jonas Mark, Peter Raster, Dr. Andreas Späth, Dr. Stefan Weiss Gbr
93055 Regensburg

Druckdatum: 15.12.2012, Datenstand:15.12.2012

Version 01

Seite 7 / 8

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

| | |
|--|--|
| Produkt | Entsorgung mit den Behörden gegebenenfalls abstimmen. |
| AVV-Nr. (empfohlen) Ungereinigte Verpackungen | 200129* Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten. |
| AVV-Nr. (empfohlen) | Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden. 150110* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind. |
| ÖNORM S2100 | 59405 59803 |

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

entsprechend UN Versandbezeichnung siehe ABSCHNITT 14.2

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Landtransport nach ADR/RID | KEIN GEFÄHRGUT |
| Binnenschifffahrt (ADN) | KEIN GEFÄHRGUT |
| Seeschifftransport nach IMDG | NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS" |
| Lufttransport nach IATA | NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS" |

14.3 Transportgefahrenklassen

entsprechend UN Versandbezeichnung siehe ABSCHNITT 14.2

14.4 Verpackungsgruppe

entsprechend UN Versandbezeichnung siehe ABSCHNITT 14.2

14.5 Umweltgefahren

entsprechend UN Versandbezeichnung siehe ABSCHNITT 14.2

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG - REACH

Entroster

Jonas Mark, Peter Raster, Dr. Andreas Späth, Dr. Stefan Weiss Gbr
93055 Regensburg

Druckdatum: 15.12.2012, Datenstand:15.12.2012

Version 01

Seite 8 / 8

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

| | |
|---------------------------------------|---|
| EU-VORSCHRIFTEN | 1967/548 (1999/45); 1991/689 (2001/118); 1999/13; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (Reach); 1272/2008; 75/324/EWG (2008/47/EG); 453/2010/EG |
| TRANSPORT-VORSCHRIFTEN | ADR (2011); IMDG-Code (2011, 35. Amdt.); IATA-DGR (2012) |
| NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE): | Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2010; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRG 300; TRGS: 200, 615, 900, 905, Bekanntmachung 220 (TRGS220). |
| NATIONALE VORSCHRIFTEN (AT): | Abfallwirtschaftsgesetz (BGBl 43/2004) und nach der Festsetzungsverordnung (BGBl 178/2000); ÖNORM S2100; Lagerverordnung; Druckgaspackungen; Aerosolpackungsverordnung. |
| - VO brennbare Lösungsmittel | nicht anwendbar Unterliegt nicht dieser Verordnung |
| - Wassergefährdungsklasse | 1, gem. VwVwS vom 27.07.2005 (Stand: 2011) |
| - Störfallverordnung | nein |
| - Klassifizierung nach TA-Luft | nicht anwendbar |
| - Lagerklasse (TRGS 510) | LGK 12: Nicht brennbare Flüssigkeiten |

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht bvestimmt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 R-Sätze zu ABSCHNITT 3

R 34: Verursacht Verätzungen.
R 36: Reizt die Augen.
R 21/22: Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.

16.2 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

16.3 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung
BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative
VwVwS = Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

16.4 Sonstige Angaben

Beschäftigungsbeschränkungen ja
VOC (1999/13/EG) 0 %