

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010 (REACH)

Bearbeitet: 11.11.2013  
Version: 4  
Sprache: de-DE  
Gedruckt: 27.03.2014

## Elektrolyt Aluminium

Seite: 1 von 7

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Elektrolyt Aluminium

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

Allgemeine Verwendung: Elektrolytische/elektrochemische Metallbeschriftung  
Nur für industrielle Zwecke

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung: Reuter GmbH & Co. KG

Straße/Postfach: Schimmelbuschstr. 9e

PLZ, Ort: 40699 Erkrath

Deutschland

WWW: [www.oreuter.de](http://www.oreuter.de)

E-Mail: [mail@oreuter.de](mailto:mail@oreuter.de)

Telefon: +49 (0)211 73060430

Telefax: +49 (0)211 73060477

Auskunft gebender Bereich:

Daniel González,

Telefon: +49 (0)211 73060430, Email: [mail@oreuter.de](mailto:mail@oreuter.de)

#### 1.4 Notrufnummer

Daniel González, Telefon: +49 (0)211 73060430

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Diese Zubereitung ist als nicht gefährlich eingestuft.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)

R-Sätze: entfällt

S-Sätze: entfällt

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Bei Gleichspannungs-Signierungen können Elektrolytdämpfe entstehen.  
Kann beim Einatmen gesundheitsschädlich sein.  
Aufgrund des pH-Wertes ist eine ätzende Wirkung nicht auszuschließen.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

#### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung:

Wässrige Lösung aus anorganischen Salzen und organischen Verbindungen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010 (REACH)

Bearbeitet: 11.11.2013

Version: 4

Sprache: de-DE

Gedruckt: 27.03.2014

## Elektrolyt Aluminium

Seite: 2 von 7

Gefährliche Inhaltsstoffe:

| Inhaltsstoff                                                      | Bezeichnung               | Gehalt   | Einstufung                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| REACH 01-2119457026-42-xxxx<br>EINECS 201-069-1<br>CAS 77-92-9    | Zitronensäure, wasserfrei | 1 - 10 % | EU: Xi; R36.<br>CLP: Eye Irrit. 2; H319.                                 |
| REACH 01-2119487950-27-xxxx<br>EINECS 235-186-4<br>CAS 12125-02-9 | Ammoniumchlorid           | 1 - 10 % | EU: Xn; R22. Xi; R36.<br>CLP: Acute Tox. 4;<br>H302. Eye Irrit. 2; H319. |

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Bei Einatmen: Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden ist ärztliche Hilfe erforderlich.
- Nach Hautkontakt: Kontaminierte Kleidung wechseln. Betroffene Stellen mit Wasser abwaschen.  
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
Anschließend Augenarzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden.  
Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

#### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht schwere Augenreizung.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel: Das Produkt ist nicht brennbar. Die Löschmittel sind daher nach der Umgebung auszurichten.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.  
Im Brandfall können entstehen: Chlorverbindungen, Stickoxide (NOx), Ammoniak, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Zusätzliche Hinweise: Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Geeignete Schutzkleidung tragen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

## Elektrolyt Aluminium

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Nachreinigen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Kapitel 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen.  
Berührung mit den Augen vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Nicht mischen mit anderen Chemikalien.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter trocken und dicht geschlossen halten.  
Lagertemperatur: 10 - 30 °C

Lagerklasse: 12 = Nichtbrennbare Flüssigkeiten

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Zusätzliche Hinweise: Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen.

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz: Falls Dämpfe auftreten, ist Atemschutz erforderlich  
Filter Typ A-P3 gemäß EN 14387 benutzen.

Handschutz: Schutzhandschuhe gemäß EN 374.  
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk oder Butylkautschuk  
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Körperschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Kontaminierte Kleidung wechseln.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.  
Arbeitsstätte mit einer Augendusche und einer Körperdusche (Notdusche) versehen.

## Elektrolyt Aluminium

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

|                                          |                                 |
|------------------------------------------|---------------------------------|
| Aussehen:                                | Form: flüssig<br>Farbe: farblos |
| Geruch:                                  | charakteristisch                |
| Geruchsschwelle:                         | keine Daten verfügbar           |
| pH-Wert:                                 | 1,5 - 2,5                       |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:               | keine Daten verfügbar           |
| Siedebeginn und Siedebereich:            | ca. 100 °C                      |
| Flammpunkt/Flammbereich:                 | nicht brennbar                  |
| Verdampfungsgeschwindigkeit:             | keine Daten verfügbar           |
| Entzündbarkeit:                          | keine Daten verfügbar           |
| Explosionsgefahr:                        | keine Daten verfügbar           |
| Explosionsgrenzen:                       | keine Daten verfügbar           |
| Dampfdruck:                              | keine Daten verfügbar           |
| Dampfdichte:                             | keine Daten verfügbar           |
| Dichte:                                  | bei 20 °C: 1,03 g/mL            |
| Wasserlöslichkeit:                       | bei 20 °C: vollständig mischbar |
| Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: | keine Daten verfügbar           |
| Selbstentzündungstemperatur:             | keine Daten verfügbar           |
| Thermische Zersetzung:                   | keine Daten verfügbar           |
| Viskosität, dynamisch:                   | keine Daten verfügbar           |
| Explosive Eigenschaften:                 | keine Daten verfügbar           |
| Brandfördernde Eigenschaften:            | keine Daten verfügbar           |

#### 9.2 Sonstige Angaben

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Weitere Angaben: | keine Daten verfügbar |
|------------------|-----------------------|

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Siehe 10.3

#### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Nicht mischen mit anderen Chemikalien.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Säuren und Laugen

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können nach Verdampfen des Wassers entstehen: Chlorverbindungen, Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Ammoniak, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Thermische Zersetzung: | keine Daten verfügbar |
|------------------------|-----------------------|

## Elektrolyt Aluminium

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Wirkungen: Akute Toxizität (oral): Fehlende Daten.

Akute Toxizität (dermal): Fehlende Daten.

Akute Toxizität (inhalativ): Fehlende Daten.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Aufgrund des pH-Wertes ist eine ätzende Wirkung nicht auszuschließen.

Augenschädigung/-reizung: Eye Irrit. 2; H319 = Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege: Fehlende Daten.

Sensibilisierung der Haut: Fehlende Daten.

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Fehlende Daten.

Karzinogenität: Fehlende Daten.

Reproduktionstoxizität: Fehlende Daten.

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Fehlende Daten.

Aspirationsgefahr: Fehlende Daten.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Bei Auslaufen von größeren Mengen: Schädigende Wirkung auf Wasserorganismen durch pH-Wert-Veränderung.

Wassergefährdungsklasse: 1 = schwach wassergefährdend

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: keine Daten verfügbar

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:  
keine Daten verfügbar

#### 12.4 Mobilität im Boden

keine Daten verfügbar

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

keine Daten verfügbar

#### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010 (REACH)

Bearbeitet: 11.11.2013

Version: 4

Sprache: de-DE

Gedruckt: 27.03.2014

## Elektrolyt Aluminium

Seite: 6 von 7

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

##### Produkt

Abfallschlüsselnummer: 11 01 98\* = Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen (z. B. Galvanik, Verzinkung, Beizen, Ätzen, Phosphatieren, alkalisches Entfetten und Anodisierung)

\* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Sonderabfall. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

##### Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 15 01 02 = Verpackungen aus Kunststoff

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

entfällt

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, IMDG, IATA: Nicht eingeschränkt

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

entfällt

#### 14.4 Verpackungsgruppe

entfällt

#### 14.5 Umweltgefahren

Meeresschadstoff: Nein

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

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

keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse: 12 = Nichtbrennbare Flüssigkeiten

Wassergefährdungsklasse: 1 = schwach wassergefährdend

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

##### Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

Kennzeichnung der Verpackung bei einem Inhalt <= 125mL

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EU) Nr. 453/2010 (REACH)

Bearbeitet: 11.11.2013

Version: 4

Sprache: de-DE

Gedruckt: 27.03.2014

## Elektrolyt Aluminium

Seite: 7 von 7

### Nationale Vorschriften - Großbritannien

DG-EA-Code (Hazchem): -

### Nationale Vorschriften - USA

Gefahrbewertungssysteme: NFPA Hazard Rating:



Health: 1 (Slight)

Fire: 0 (Minimal)

Reactivity: 0 (Minimal)

HMIS Version III Rating:

Health: 1 (Slight)

Flammability: 0 (Minimal)

Physical Hazard: 0 (Minimal)

Personal Protection: X = Consult your supervisor

JT Baker Storage Color Code: Green (General Storage)

|                 |   |
|-----------------|---|
| HEALTH          | 1 |
| FLAMMABILITY    | 0 |
| PHYSICAL HAZARD | 0 |
|                 | X |

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Weitere Informationen

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

H302 = Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H319 = Verursacht schwere Augenreizung.

Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

R 22 = Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 36 = Reizt die Augen.

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 6, 8: Allgemeine Überarbeitung

Allgemeine Überarbeitung

Angelegt:

04.04.2008

### Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA:

Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.