

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Elektrolyt AE 12

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

Allgemeine Verwendung Elektrolytische Signiertechnik

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

Firmenbezeichnung: Schilling Marking Systems GmbH

Straße/Postfach: In Grubenäcker 1

Nation, PLZ, Ort: D-78532 Tuttlingen

World Wide Web: [www.schilling-marking.de](http://www.schilling-marking.de)

Email: [info@schilling-marking.de](mailto:info@schilling-marking.de)

Telefon: +49 (0)7461 9472-17

Telefax: +49 (0)7461 9472-29

Auskunft gebender Bereich:

Herr Andreas Schilling,

Telefon: +49 (0)7461 9472-15, Email: [info@schilling-marking.de](mailto:info@schilling-marking.de)

### 1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen, Berlin,

Telefon: +49 (0)30 19240

## 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: S 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Während des elektrochemischen Verfahrens können Elektrolytdämpfe entstehen. Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

Flüssigkeitsspritzer können zu Augenreizungen führen.

Aufgrund des pH-Wertes ist eine ätzende Wirkung nicht auszuschließen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

Wasser-/Mineralsalz-Komplexbildner-Gemisch

**Elektrolyt AE 12**

Materialnummer 22.012

Version 3 / Seite 2 von 6

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Inhaltsstoff	Bezeichnung	Gehalt	Einstufung
EINECS 201-069-1 CAS 5949-29-1	Zitronensäure monohydrat	< 6 %	EU: Xi; R36. CLP: Augenreiz. 2; H319.
REACH 01-2119471330-49-xxxx EINECS 200-662-2 CAS 67-64-1	Aceton	< 2 %	EU: F; R11. R66. R67. Xi; R36. CLP: (EUH066). Augenreiz. 2; H319. Entz. Fl. 2; H225. STOT einm. 3; H336.

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

- Nach Einatmen: Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden ist ärztliche Hilfe erforderlich.
- Nach Hautkontakt: Kontaminierte Kleidung wechseln. Betroffene Stellen mit Wasser abwaschen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Anschließend Arzt aufsuchen.

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

Keine Daten verfügbar

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**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**

Im Brandfall kann nach Verdampfen des Wassers entstehen: Chlorwasserstoff, Schwefeloxide, Phosphoroxide, 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.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

**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**

nicht erforderlich

## 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 und der Haut 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 dicht geschlossen halten. Bei Raumtemperatur lagern.

Lagerklasse VCI: 12 = Nichtbrennbare Flüssigkeiten

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	Grenzwert
67-64-1	Aceton	Deutschland, BGW Langzeit	Aceton (Urin; Expositionsende bzw. Schichtende) 80 ppm
		Deutschland, AGW Langzeit	1200 mg/m <sup>3</sup> ; 500 ppm
		Deutschland, AGW Kurzzeit	2400 mg/m <sup>3</sup> ; 1000 ppm
		Europa, IOELV: TWA	1210 mg/m <sup>3</sup> ; 500 ppm

### 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:** Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

Filter AX gemäß EN 371.

Bei Reizung durch Verarbeitungsdämpfe: Kombinationsfilter gemäß EN 141.

**Handschutz:** Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk-Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min.

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. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Augenspüleinrichtung bereit halten.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Form:	flüssig
Farbe:	klar
Geruch:	charakteristisch
Siedepunkt / Siedebereich:	100 °C
Schmelzpunkt / Schmelzbereich:	0 °C
Dichte:	ca. 1,2 g/ml
pH-Wert:	1,5-2,0
Wasserlöslichkeit:	bei 20 °C: vollständig mischbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Relative Dampfdichte (Luft = 1): > 1

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Tritt nicht auf.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Daten verfügbar

### 10.5 Unverträgliche Materialien

starke Säuren und Laugen

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall kann nach Verdampfen des Wassers entstehen: Chlorwasserstoff, Schwefeloxide, Phosphoroxide, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Nach Einatmen:	Während des elektrochemischen Verfahrens können Elektrolytdämpfe entstehen. Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
Nach Verschlucken:	Kann Reizungen hervorrufen.
Nach Hautkontakt:	Kann Reizungen hervorrufen.
Nach Augenkontakt:	Kann Reizungen hervorrufen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Wassergefährdungsklasse:  
1 = schwach wassergefährdend

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Keine Daten verfügbar

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

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 in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

# 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 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: Nicht eingeschränkt

IMDG, IATA: Not restricted

## 14.3 Transportgefahrenklassen

entfällt

## 14.4 Verpackungsgruppe

entfällt

## 14.5 Umweltgefahren

Marine Pollutant unknown

## 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne der 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 VCI: 12 = Nichtbrennbare Flüssigkeiten

Wassergefährdungsklasse: 1 = schwach wassergefährdend

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Schutzstufe 1  
Die in diesem Sicherheitsdatenblatt angegebene Schutzstufe berücksichtigt keine speziellen Verhältnisse am Arbeitsplatz und muss ggf. angepasst werden.

#### Nationale Vorschriften - Großbritannien

DG-EA-Code (Hazchem): -

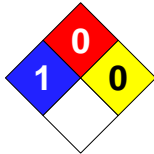
#### Nationale Vorschriften - USA

Gefahrbewertungssysteme NFA 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



HEALTH	1
FLAMMABILITY	0
PHYSICAL HAZARD	0
	X

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Weitere Informationen

R-Sätze: R 11 = Leichtentzündlich.  
R 36 = Reizt die Augen.  
R 66 = Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
R 67 = Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Grund der letzten Änderungen: Allgemeine Überarbeitung

#### Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner: siehe Kapitel 1, Auskunft gebender Bereich.

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.