

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 18.03.2008

überarbeitet am: 09.01.2007

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname: Elektrolyt K1, Teil A, Bestell-Nr. 92002680**
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Abbeizmittel
- **Hersteller/Lieferant:** ATM GmbH, Driescheider Weg 57, D-57610 Altenkirchen
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Labor, Tel. 02681-953921, eMail: info@atm-m.com
- **Notfallauskunft:** Giftnotruf Berlin, Tel. 030-19240

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xi Reizend

F Leichtentzündlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

R 11 Leichtentzündlich.

R 36/38 Reizt die Augen und die Haut.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **GHS-Kennzeichnungselemente**

**Gefahr**

2.6/2 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

**Gefahr**

3.1/3 - Giftig bei Verschlucken.

3.1/3 - Giftig bei Hautkontakt.

3.1/3 - Giftig bei Einatmen.

3.2/2 - Verursacht Hautreizungen.

3.3/2A - Verursacht schwere Augenreizung.

- **Prävention:**

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

Behälter dicht verschlossen halten.

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

Explosionssgeschützte elektrische Anlagen/Lüftungsanlagen/ Beleuchtungsanlagen verwenden.

Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

Vorbeugende Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

Nach Handhabung gründlich waschen.

Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

Nur draußen oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

- **Reaktion:**

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit reichlich Wasser und Seife waschen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 18.03.2008

überarbeitet am: 09.01.2007

Handelsname: Elektrolyt K1, Teil A, Bestell-Nr. 92002680

(Fortsetzung von Seite 1)

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

BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Evtl. vorhandene Kontaktlinsen entfernen, sofern leicht möglich. Weiter ausspülen.

GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Gezielte Behandlung (siehe Kennzeichnungsschild).

Gezielte Maßnahmen (siehe Kennzeichnungsschild).

Mund ausspülen.

Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Bei Brand: Zum Löschen verwenden: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl.

- **Lagerung:**

An einem gut belüfteten Ort lagern. Behälter dicht verschlossen halten.

An einem gut belüfteten Ort lagern. Kühl halten.

Unter Verschluss lagern.

- **Entsorgung:**

Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**

- **Beschreibung:**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

| | | |
|------------------------------------|---|---------|
| CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 | Ethanol F; R 11 Gefahr: 2.6/2 | > 60% |
| CAS: 111-76-2 EINECS: 203-905-0 | 2-Butoxy-ethanol Xn, Xi; R 20/21/22-36/38 Gefahr: 3.1.I/3, 3.1.O/4, 3.1.D/4, 3.2/2, 3.3/2A | < = 20% |

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

- **Nach Einatmen:**

Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

- **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

(Fortsetzung auf Seite 3)

D

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 18.03.2008

überarbeitet am: 09.01.2007

Handelsname: Elektrolyt K1, Teil A, Bestell-Nr. 92002680

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:** Sofort Arzt aufsuchen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Mit viel Wasser verdünnen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 18.03.2008

überarbeitet am: 09.01.2007

Handelsname: Elektrolyt K1, Teil A, Bestell-Nr. 92002680

(Fortsetzung von Seite 3)

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

64-17-5 Ethanol

MAK 1900 mg/m³, 1000 ml/m³
(DFG)

111-76-2 2-Butoxy-ethanol

MAK 100 mg/m³, 20 ml/m³
H, Y; (DFG)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

- **Handschuhmaterial** Nitrilkautschuk
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Allgemeine Angaben**

| | |
|----------------|------------------|
| Form: | Flüssig |
| Farbe: | Farblos |
| Geruch: | Charakteristisch |

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich: 78°C

· **Flammpunkt:** 13°C

· **Zündtemperatur:** 240°C

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 18.03.2008

überarbeitet am: 09.01.2007

Handelsname: Elektrolyt K1, Teil A, Bestell-Nr. 92002680

(Fortsetzung von Seite 4)

| | |
|--|--|
| · Selbstentzündlichkeit: | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. |
| · Explosionsgefahr: | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich. |
| · Explosionsgrenzen: | |
| Untere: | 1,1 Vol % |
| Obere: | 15,0 Vol % |
| · Dampfdruck bei 20°C: | 59 hPa |
| · Dichte bei 20°C: | 0,85 g/cm ³ |
| · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: | Vollständig mischbar. |
| · Lösemittelgehalt: | |
| Organische Lösemittel: | 82,5 % |
| Wasser: | 17,5 % |

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

111-76-2 2-Butoxy-ethanol

| | | |
|--------|------|------------------|
| Oral | LD50 | 1480 mg/kg (rat) |
| Dermal | LD50 | 400 mg/kg (rab) |

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung.
- **am Auge:** Keine Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Gesundheitsschädlich

Reizend

* 12 Umweltspezifische Angaben

- **Allgemeine Hinweise:**
Keine Wassergefährdung bekannt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 18.03.2008

überarbeitet am: 09.01.2007

Handelsname: Elektrolyt K1, Teil A, Bestell-Nr. 92002680

(Fortsetzung von Seite 5)

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Europäischer Abfallkatalog**

11 01 98 andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 3 (FT1) Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 336
- **UN-Nummer:** 1992
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefahrzettel:** 3+6.1
- **Bezeichnung des Gutes:** 1992 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (ETHANOL (ETHYLALKOHOL), 2-Butoxy-ethanol)
- **Begrenzte Menge (LQ):** LQ0
- **Beförderungskategorie:** 2
- **Tunnelbeschränkungscode:** D1E

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
- **UN-Nummer:** 1992
- **Label:** 3+6.1
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** F-E,S-D
- **Marine pollutant:** Nein

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 18.03.2008

überarbeitet am: 09.01.2007

Handelsname: Elektrolyt K1, Teil A, Bestell-Nr. 92002680

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Richtiger technischer Name:** FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL), 2-butoxyethanol)

· **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



· **ICAO/IATA-Klasse:** 3
 · **UN/ID-Nummer:** 1992
 · **Label** 3+6.1
 · **Verpackungsgruppe:** II
 · **Richtiger technischer Name:** FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (ETHANOL, 2-butoxyethanol)

· **UN "Model Regulation":**
 UN1992; ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG; 3 (6.1); II

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
 Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
 - **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
 Xi Reizend
 F Leichtentzündlich
 - **R-Sätze:**
 11 Leichtentzündlich.
 36/38 Reizt die Augen und die Haut.
 - **S-Sätze:**
 7/9 Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
 23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben).
 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
 36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
 - **Nationale Vorschriften:**
 - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich
 - **Technische Anleitung Luft:**
- | Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| Wasser | 17,5 |
| NK | 82,5 |
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 18.03.2008

überarbeitet am: 09.01.2007

Handelsname: Elektrolyt K1, Teil A, Bestell-Nr. 92002680

(Fortsetzung von Seite 7)

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante R-Sätze**

11 Leichtentzündlich.

20/21/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

36/38 Reizt die Augen und die Haut.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement internationale concernent le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D