

# SICHERHEITSDATENBLATT



ELECTROLYTE A2-I

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : ELECTROLYTE A2-I  
**UFI** : HE03-3070-A00H-JGCR  
**Cat. No.** : 40900008, 40900009  
**Verpackungsgröße** : 920 ml  
**Produkttyp** : Flüssigkeit.  
**Andere Identifizierungsarten** : Nicht verfügbar.

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

**Verwendung des Produkts** : Zur elektrolytischen Vorbereitung metallographischer Proben.  
**Anwendungsbereich** : Gewerbliche Anwendungen.

#### Verwendungen von denen abgeraten wird

Nicht angegeben.

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

Struers GmbH  
Carl-Friedrich-Benz-Straße 5  
DE-47877 Willich, Germany  
**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : struers@struers.dk

### 1.4 Notrufnummer

#### Lieferant

**Telefonnummer** : Giftinformationszentrale Bonn: +49 (0) 228 19240  
**Betriebszeiten** : Arbeitsstunden

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

#### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 2, H225  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Irrit. 2, H319

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

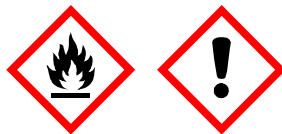
Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.



## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort :

Gefahr

Gefahrenhinweise :

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

### Sicherheitshinweise

Prävention :

P280 - Schutzhandschuhe tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.  
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P264 - Nach Gebrauch gründlich waschen.

Reaktion :

P362 + P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

Lagerung :

Nicht anwendbar.

Entsorgung :

P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

Ergänzende

Kennzeichnungselemente :

Nicht anwendbar.

Anhang XVII -

Beschränkung der

Herstellung, des

Inverkehrbringens und der

Verwendung bestimmter

gefährlicher Stoffe,

Mischungen und

Erzeugnisse

Nicht anwendbar.

### Spezielle Verpackungsanforderungen

Mit kindergesicherten

Verschlüssen

auszustattende Behälter

: Nicht anwendbar.

Tastbarer Warnhinweis

: Nicht anwendbar.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen

: Keine bekannt.



ELECTROLYTE A2-I

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Identifikatoren   | %         | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]   | Typ     |
|-----------------------------------|---|-----------|---|---------|
| Ethanol                           | REACH #:<br>01-2119457610-43<br>EG: 200-578-6<br>CAS: 64-17-5<br>Verzeichnis: 603-002-00-5  | ≥75 - ≤90 | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319  | [1] [2] |
| 2-Butoxyethanol                   | REACH #:<br>01-2119475108-36<br>EG: 203-905-0<br>CAS: 111-76-2<br>Verzeichnis: 603-014-00-0 | ≥10 - ≤20 | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 3, H311<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br><b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b> | [1] [2] |

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

#### Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[5] Ähnlich besorgniserregender Stoff

[6] Zusätzliche Offenlegung gemäß Unternehmensrichtlinie

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Augenkontakt

: Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.

#### Inhalativ

: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

#### Hautkontakt

: Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.



## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

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

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung
- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Löschpulver, CO<sub>2</sub>, Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht.
- Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung



## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.



## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.
- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separatem, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

#### Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen (in Tonnen)

##### Gefahrenkriterien

| Kategorie | Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert | Grenzwert Sicherheitsbericht |
|-----------|-------------------------------------|------------------------------|
| P5c       | 5000 tonne                          | 50000 tonne                  |

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- Empfehlungen** : Nicht verfügbar.
- Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte



ELECTROLYTE A2-I

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsgrenzwerte  |
|-----------------------------------|--|
| Ethanol                           | <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 10/2020).</b><br/>                     Schichtmittelwert: 380 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>                     Kurzzeitwert: 1520 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.<br/>                     Schichtmittelwert: 200 ppm 8 Stunden.<br/>                     Kurzzeitwert: 800 ppm 15 Minuten.</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 8/2020).</b><br/>                     8-Stunden-Mittelwert: 200 ppm 8 Stunden.<br/>                     Spitzenbegrenzung: 800 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>                     8-Stunden-Mittelwert: 380 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>                     Spitzenbegrenzung: 1520 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>  |
| 2-Butoxyethanol                   | <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 10/2020). Wird über die Haut absorbiert.</b><br/>                     Schichtmittelwert: 49 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>                     Kurzzeitwert: 98 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.<br/>                     Schichtmittelwert: 10 ppm 8 Stunden.<br/>                     Kurzzeitwert: 20 ppm 15 Minuten.</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 8/2020). Wird über die Haut absorbiert.</b><br/>                     8-Stunden-Mittelwert: 10 ppm 8 Stunden.<br/>                     Spitzenbegrenzung: 20 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>                     8-Stunden-Mittelwert: 49 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>                     Spitzenbegrenzung: 98 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p> <p><b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 10/2019). Wird über die Haut absorbiert. Hinweise: list of indicative occupational exposure limit values</b><br/>                     TWA: 20 ppm 8 Stunden.<br/>                     TWA: 98 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>                     STEL: 50 ppm 15 Minuten.<br/>                     STEL: 246 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.</p> |

### Empfohlene Überwachungsverfahren

: Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

### DNELs/DMELs





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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Typ                   | Exposition             | Wert                   | Population           | Wirkungen  |
|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|----------------------|------------|
| Ethanol                           | DNEL                  | Langfristig Oral       | 87 mg/kg bw/Tag        | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Inhalativ  | 114 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Dermal     | 206 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Dermal     | 343 mg/kg bw/Tag       | Arbeiter             | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Kurzfristig Inhalativ  | 950 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Inhalativ  | 950 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter             | Systemisch |
| 2-Butoxyethanol                   | DNEL                  | Kurzfristig Inhalativ  | 1900 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Oral       | 6.3 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Kurzfristig Oral       | 26.7 mg/kg bw/Tag      | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Inhalativ  | 59 mg/m <sup>3</sup>   | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Dermal     | 75 mg/kg bw/Tag        | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Kurzfristig Dermal     | 89 mg/kg bw/Tag        | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Kurzfristig Dermal     | 89 mg/kg bw/Tag        | Arbeiter             | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Inhalativ  | 98 mg/m <sup>3</sup>   | Arbeiter             | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Langfristig Dermal     | 125 mg/kg bw/Tag       | Arbeiter             | Systemisch |
|                                   | DNEL                  | Kurzfristig Inhalativ  | 147 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
| DNEL                              | Kurzfristig Inhalativ | 246 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter               | Örtlich              |            |
| DNEL                              | Kurzfristig Inhalativ | 426 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung   | Systemisch           |            |
| DNEL                              | Kurzfristig Inhalativ | 1091 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter               | Systemisch           |            |

### PNECs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Details zum Kompartiment  | Wert           | Methodendetails |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------|
| Ethanol                           | Frischwasser              | 0.96 mg/l      | -               |
|                                   | Meerwasser                | 0.79 mg/l      | -               |
|                                   | Süßwassersediment         | 3.6 mg/kg dwt  | -               |
| 2-Butoxyethanol                   | Boden                     | 0.63 mg/kg dwt | -               |
|                                   | Meerwassersediment        | 3.46 mg/kg     | -               |
|                                   | Süßwassersediment         | 34.6 mg/kg     | -               |
|                                   | Abwasserbehandlungsanlage | 463 mg/l       | -               |
|                                   | Frischwasser              | 8.8 mg/l       | -               |
|                                   | Meerwasser                | 0.88 mg/l      | -               |
|                                   | Boden                     | 2.33 mg/kg dwt | -               |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.





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

### Individuelle Schutzmaßnahmen

- Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.
- Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Chemikalienresistente Schutzbrille.
- Hautschutz**
- Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.
- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können. Empfohlen: Filter gegen mehrere Gase/Dämpfe: A2
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.



## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

|   |  |
|---|--|
| <b>Physikalischer Zustand</b>                               | : Flüssigkeit.   |
| <b>Farbe</b>  | : Farblos.   |
| <b>Geruch</b>   | : Alkoholartig.  |
| <b>Geruchsschwelle</b>                                      | : Nicht verfügbar.   |
| <b>pH-Wert</b>  | : Nicht anwendbar.   |
| <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>                            | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Siedebeginn und Siedebereich</b>                         | : 85°C   |
| <br>  |  |
| <b>Flammpunkt</b>   | : Geschlossenem Tiegel: 12°C   |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>                          | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>                     | : Nicht anwendbar.   |
| <b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b> | : Unterer Wert: 2%<br>Oberer Wert: 12%                                   |
| <b>Dampfdruck</b>   | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Dampfdichte</b>  | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Relative Dichte</b>                                      | : 0.83   |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                                      | : In den folgenden Materialien löslich: kaltes Wasser und heißem Wasser. |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>             | : Nicht anwendbar.   |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                          | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                                | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Viskosität</b>   | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Explosive Eigenschaften</b>                              | : Nicht verfügbar.   |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>                            | : Nicht verfügbar.   |

### 9.2 Sonstige Angaben

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>Bemerkungen zu physikalischen/chemischen Eigenschaften</b> | : VOC-Gehalt: 747 g/l (berechnet) |
|---|-----------------------------------|

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

|   |   |
|---|---|
| <b>10.1 Reaktivität</b>                         | : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.  |
| <b>10.2 Chemische Stabilität</b>                | : Das Produkt ist stabil.   |
| <b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b> | : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.<br>Unter normalen Lagerbedingungen und bei normaler Anwendung tritt keine gefährliche Polymerisation auf. |



ELECTROLYTE A2-I

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten.

**10.5 Unverträgliche Materialien** : Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                        | Spezies   | Dosis                    | Exposition |
|-----------------------------------|---------------------------------|-----------|--------------------------|------------|
| Ethanol                           | LC50 Inhalativ Dampf            | Ratte     | 124700 mg/m <sup>3</sup> | 4 Stunden  |
|                                   | LD50 Dermal                     | Kaninchen | >15800 mg/kg             | -          |
|                                   | LD50 Oral                       | Ratte     | 7060 mg/kg               | -          |
| 2-Butoxyethanol                   | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte     | 2.2 mg/l                 | 4 Stunden  |
|                                   | LD50 Dermal                     | Kaninchen | 435 mg/kg                | -          |
|                                   | LD50 Oral                       | Ratte     | 917 mg/kg                | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

#### Schätzungen akuter Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Oral (mg/kg) | Dermal (mg/kg) | Einatmen (Gase) (ppm) | Einatmen (Dämpfe) (mg/l) | Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l) |
|-----------------------------------|--------------|----------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| ELECTROLYTE A2-I                  | 11111.6      | 4027.9         | N/A                   | N/A                      | 20.4                               |
| Ethanol                           | 7060         | N/A            | N/A                   | 124.7                    | N/A                                |
| 2-Butoxyethanol                   | 1200         | 435            | N/A                   | N/A                      | 2.2                                |

#### Reizung/Verätzung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                  | Spezies   | Punktzahl | Exposition          | Beobachtung |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|---------------------|-------------|
| Ethanol                           | Augen - Mildes Reizmittel | Kaninchen | -         | 24 Stunden          | -           |
|                                   | Augen - Mäßig reizend     | Kaninchen | -         | 500 mg              | -           |
|                                   | Augen - Mäßig reizend     | Kaninchen | -         | 0.066666667 Minuten | -           |
|                                   | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 100 mg              | -           |
| 2-Butoxyethanol                   | Augen - Mäßig reizend     | Kaninchen | -         | 100 uL              | -           |
|                                   | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 500 mg              | -           |
|                                   | Augen - Mäßig reizend     | Kaninchen | -         | 24 Stunden          | -           |
|                                   | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 100 mg              | -           |
|                                   | Haut - Mildes Reizmittel  | Kaninchen | -         | 500 mg              | -           |



ELECTROLYTE A2-I

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Sensibilisierung

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Mutagenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Karzinogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Reproduktionstoxizität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Teratogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

### Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ.

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

**Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.  
**Inhalativ** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen.  
**Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

**Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung  
**Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.  
**Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung  
**Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition



ELECTROLYTE A2-I

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Kurzzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

### Langzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

**Allgemein** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Reproduktionstoxizität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Sonstige Angaben** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                           | Spezies                                | Exposition |
|-----------------------------------|------------------------------------|--|------------|
| Ethanol                           | Akut EC50 3306 mg/l Meerwasser     | Algen - Ulva pertusa                   | 96 Stunden |
|                                   | Akut EC50 9268 bis 14221 mg/l      | Daphnie                                | 48 Stunden |
| 2-Butoxyethanol                   | Akut EC50 10800 mg/l               | Daphnie - Daphnia magna                | 24 Stunden |
|                                   | Akut LC50 11000000 µg/l Meerwasser | Fisch - Alburnus alburnus              | 96 Stunden |
|                                   | Akut EC50 1840 mg/l                | Algen - Pseudokirchnerella subcapitata | 72 Stunden |
|                                   | Akut EC50 1550 mg/l                | Daphnie - Daphnia magna                | 48 Stunden |
|                                   | Akut LC50 800000 µg/l Meerwasser   | Krustazeen - Crangon crangon           | 48 Stunden |
|                                   | Akut LC50 1250000 µg/l Meerwasser  | Fisch - Menidia beryllina              | 96 Stunden |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Test  | Resultat       | Dosis | Inokulum |
|-----------------------------------|---|----------------|-------|----------|
| 2-Butoxyethanol                   | OECD 301B Ready Biodegradability - CO <sub>2</sub> Evolution Test | 90 % - 28 Tage | -     | -        |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.



ELECTROLYTE A2-I

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Aquatische Halbwertszeit | Photolyse | Biologische Abbaubarkeit |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| ELECTROLYTE A2-I                  | -                        | -         | Leicht                   |
| Ethanol                           | -                        | -         | Leicht                   |
| 2-Butoxyethanol                   | -                        | -         | Leicht                   |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Potential |
|-----------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| Ethanol                           | -0.35              | -   | niedrig   |
| 2-Butoxyethanol                   | 0.81               | -   | niedrig   |

### 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : Nicht verfügbar.

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

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

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle** : Ja.

#### Europäischer Abfallkatalog (EAK)

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung   |
|-----------------|---|
| 16 05 06*       | Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien<br>gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten |
| 16 05 08*       |   |

#### Verpackung

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.









ELECTROLYTE A2-I

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|   | ADR/RID  | ADN  | IMDG  | IATA   |
|---|--|--|---|--|
| 14.1 UN-Nummer                            | UN1987   | UN1987   | UN1987  | UN1987   |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | ALKOHOLE, N.A.G. (Ethanol)   | ALKOHOLE, N.A.G. (Ethanol)   | ALCOHOLS, N.O.S. (ethanol)  | Alcohols, n.o.s. (ethanol)   |
| 14.3 Transportgefahrenklassen             | 3<br> | 3<br> | 3<br> | 3<br> |
| 14.4 Verpackungsgruppe                    | II   | II   | II  | II   |
| 14.5 Umweltgefahren                       | Nein.  | Nein.  | No.   | No.  |

### Zusätzliche Informationen

**ADR/RID** : **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** 33  
**Begrenzte Menge** 1 L  
**Sondervorschriften** 601, 274, 640C  
**Tunnelcode** (D/E)

**ADN** : **Sondervorschriften** 274, 601, 640C

**IMDG** : **Emergency schedules** F-E, S-D  
**Special provisions** 274

**IATA** : **Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: 5 L. Packaging instructions: 353. Cargo Aircraft Only: 60 L. Packaging instructions: 364. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 1 L. Packaging instructions: Y341.  
**Special provisions** A3, A180

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß IMO-Instrumenten** : Nicht verfügbar.



ELECTROLYTE A2-I

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

##### Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

###### Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

###### Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

##### Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Anforderungen an das Etikett : Nicht anwendbar.

#### Sonstige EU-Bestimmungen

Europäisches Inventar : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

##### Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

##### Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

Detergenzien - : Nicht anwendbar.

##### Verordnung (EG) Nr. 907/2006

ANHANG VIIA - Kennzeichnung der Inhaltsstoffe : Nicht anwendbar.

ANHANG VIID - Veröffentlichung des Verzeichnisses von Inhaltsstoffen : ALCOHOL, BUTOXYETHANOL, AQUA, DENATONIUM BENZOATE.

##### Bericht zur biologischen Abbaubarkeit

Bericht zur biologischen Abbaubarkeit : Nicht anwendbar.

##### Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

##### Gefahrenkriterien

Kategorie

P5c

#### Nationale Vorschriften

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Listenname          | Name auf der Liste              | Einstufung | Hinweise |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------|----------|
| Ethanol                           | DFG MAK-Werte Liste | Ethanol; Ethylalkohol           | K3, M3     | -        |
| 2-Butoxyethanol                   | DFG MAK-Werte Liste | 2-Butoxyethanol;<br>Butylglykol | Gelistet   | -        |

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

##### Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.



ELECTROLYTE A2-I

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### Gefahrenkriterien

| Kategorie | Bezugsnummer |
|-----------|--------------|
| P5c       | 1.2.5.3      |

**Wassergefährdungsklasse** : 1

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 90.8%

**AOX** : Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

### Internationale Vorschriften

#### Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

#### Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

#### Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

#### Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC)

Nicht gelistet.

#### UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

**15.2** : Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

#### **Stoffsicherheitsbeurteilung**

**15.3 Registrierungsstatus** : Gemisch. Information über die Substanz : Lieferant oder Händler vor Ort kontaktieren.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

☑ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme** : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
N/A = Nicht verfügbar  
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
RRN = REACH Registriernummer  
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Wichtige Literaturverweise und Quellen zu Daten** : Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]; European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), concluded in Geneva on 30 September 1957 plus amendments (Uniform text: Journal of Laws 27/2009 pos. 162 plus amendments); Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen (ADN); Arbeitsplatz-Grenzwerte; Internationale Vorschriften

#### Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)



ELECTROLYTE A2-I

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Einstufung  | Begründung  |
|---|---|
| Flam. Liq. 2, H225<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319 | Auf Basis von Testdaten<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode |

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

|  |  |
|--|--|
| H225<br>H302<br>H311<br>H315<br>H319<br>H332 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.<br>Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.<br>Giftig bei Hautkontakt.<br>Verursacht Hautreizungen.<br>Verursacht schwere Augenreizung.<br>Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
|--|--|

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

|   |  |
|---|--|
| Acute Tox. 3<br>Acute Tox. 4<br>Eye Irrit. 2<br><br>Flam. Liq. 2<br>Skin Irrit. 2 | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3<br>AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4<br>SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2<br>ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2<br>ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 |
|---|--|

**Schulungshinweise** : Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten.  
Mitarbeiter-Schulung für gute Praxis.

**Ausgabedatum/** : 25/08/2021

**Überarbeitungsdatum**

**Datum der letzten Ausgabe** : Keine frühere Validierung

**Version** : 1

### Hinweis für den Leser

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen. Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.

Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.

