

# SICHERHEITSDATENBLATT



ELECTROLYTE D2

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : ELECTROLYTE D2  
**UFI** : DKT2-P090-G00V-J8RC  
**Cat. No.** : 40900032  
**Verpackungsgröße** : 1 l  
**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  
Telefon:+49 (0) 2154/486-0

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : struers@struers.dk

### 1.4 Notrufnummer

#### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

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

#### Lieferant

**Telefonnummer** : +45 44 600 800 (Nur während der Geschäftszeiten)

## 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. 3, H226  
Skin Corr. 1, H314  
Eye Dam. 1, H318

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.



## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort :

Gefahr

Gefahrenhinweise :

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

#### Sicherheitshinweise

**Prävention** :

P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

**Reaktion** :

P304 + P310 - BEI EINATMEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P303 + P361 + P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.

**Lagerung** :

Nicht anwendbar.

**Entsorgung** :

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

**Gefährliche Inhaltsstoffe** :

Phosphorsäure Lösung  
Propan-1-ol

**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.



ELECTROLYTE D2

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Bewirkt Verätzungen des Verdauungstrakts.  
Endokrinschädliche Eigenschaften: Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | Identifikatoren   | %         | Einstufung  | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs  | Typ     |
|--|---|-----------|---|--|---------|
| Phosphorsäure Lösung   | REACH #:<br>01-2119485924-24<br>EG: 231-633-2<br>CAS: 7664-38-2<br>Verzeichnis:<br>015-011-00-6 | ≥25 - ≤50 | Met. Corr. 1, H290<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318 | Skin Corr. 1B,<br>H314: C ≥ 25%<br>Skin Irrit. 2, H315:<br>10% ≤ C < 25%<br>Eye Dam. 1, H318:<br>C ≥ 25%<br>Eye Irrit. 2, H319:<br>10% ≤ C < 25% | [1] [2] |
| Ethanol  | REACH #:<br>01-2119457610-43<br>EG: 200-578-6<br>CAS: 64-17-5<br>Verzeichnis:<br>603-002-00-5   | ≥10 - ≤25 | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319                      | -  | [1] [2] |
| Propan-1-ol  | REACH #:<br>01-2119486761-29<br>EG: 200-746-9<br>CAS: 71-23-8<br>Verzeichnis:<br>603-003-00-0   | ≤5        | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Dam. 1, H318<br>STOT SE 3, H336     | -  | [1]     |
| <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b> |   |           |   |  |         |

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

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** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. 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. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
- Inhalativ** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. 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. 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** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Kontaminierte Haut mit Seife und Wasser waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. 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. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. 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. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

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

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

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



ELECTROLYTE D2

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftnformationszentrale 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 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  
Phosphoroxide

### 5.3 Hinweise für die 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. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.



## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 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. 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. Ausgetretenes Material kann mit Natriumkarbonat, Natriumbikarbonat oder Natriumhydroxid neutralisiert werden. 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 in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. 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. Von Laugen fernhalten. 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.



ELECTROLYTE D2

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 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. Unter Verschluss aufbewahren. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Laugen getrennt halten. 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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsgrenzwerte   |
|-----------------------------------|---|
| Phosphorsäure Lösung              | <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023).</b><br/>Schichtmittelwert: 2 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion<br/>Kurzzeitwert: 4 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023).</b><br/>MAK: 2 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion<br/>Spitzenbegrenzung: 4 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>Form: einatembare Fraktion</p> <p><b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022). Hinweise: list of indicative occupational exposure limit values</b><br/>TWA: 1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>STEL: 2 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.</p> |
| Ethanol                           | <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023).</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, 7/2023).</b><br/>MAK: 200 ppm 8 Stunden.<br/>Spitzenbegrenzung: 800 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.<br/>MAK: 380 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.<br/>Spitzenbegrenzung: 1520 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>  |

#### Biologische Expositionsindizes





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

Keine bekannt.

**Empfohlene Überwachungsverfahren** : 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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Typ     | Exposition            | Wert                   | Population             | Wirkungen             |                          |
|-----------------------------------|---------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Phosphorsäure Lösung              | DNEL    | Kurzfristig Inhalativ | 2 mg/m <sup>3</sup>    | Arbeiter               | Örtlich<br>Systemisch |                          |
|                                   | DNEL    | Langfristig Oral      | 0.1 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung   |                       |                          |
|                                   | DNEL    | Langfristig Inhalativ | 0.36 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung   | Örtlich<br>Örtlich    |                          |
|                                   | DNEL    | Langfristig Inhalativ | 1 mg/m <sup>3</sup>    | Arbeiter               |                       |                          |
|                                   | Ethanol | DNEL                  | Langfristig Inhalativ  | 4.57 mg/m <sup>3</sup> | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch<br>Systemisch |
|                                   |         | DNEL                  | Langfristig Inhalativ  | 10.7 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter              |                          |
|                                   |         | DNEL                  | Langfristig Inhalativ  | 380 mg/m <sup>3</sup>  | Arbeiter              | Systemisch<br>Systemisch |
|                                   |         | DNEL                  | Langfristig Oral       | 87 mg/kg bw/Tag        | Allgemeinbevölkerung  |                          |
|                                   |         | DNEL                  | Langfristig Inhalativ  | 114 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung  | Systemisch<br>Systemisch |
|                                   |         | DNEL                  | Langfristig Dermal     | 206 mg/kg bw/Tag       | Allgemeinbevölkerung  |                          |
| DNEL                              |         | Langfristig Dermal    | 343 mg/kg bw/Tag       | Arbeiter               | Systemisch<br>Örtlich |                          |
| DNEL                              |         | Kurzfristig Inhalativ | 950 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung   |                       |                          |
| Propan-1-ol                       | DNEL    | Kurzfristig Inhalativ | 1900 mg/m <sup>3</sup> | Arbeiter               | Örtlich<br>Systemisch |                          |
|                                   | DNEL    | Kurzfristig Inhalativ | 518 mg/m <sup>3</sup>  | Allgemeinbevölkerung   |                       |                          |
|                                   | DNEL    | Kurzfristig Inhalativ | 1037 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  | -               |
|                                   | Boden                    | 0.63 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.

### Individuelle Schutzmaßnahmen





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

- 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: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.
- 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.  
Empfohlen: Butylkautschuk-Handschuhe. Der Durchbruch Zeitpunkt muss grösser sein als die Nutzungsdauer des Produktes.
- 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: (als Filterkombination A2/P2)
- 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.



ELECTROLYTE D2

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

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

#### Aussehen

**Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.  
**Farbe** : Farblos.  
**Geruch** : Geruchlos.  
**Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.  
**pH-Wert** : <2  
**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.  
**Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht verfügbar.

**Entzündbarkeit** : Nicht verfügbar.  
**Untere und obere Explosionsgrenze** : Nicht verfügbar.

**Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: 23 bis 60°C

| <b>Selbstentzündungstemperatur</b> | <b>Name des Inhaltsstoffs</b> | <b>°C</b> | <b>Methode</b> |
|------------------------------------|-------------------------------|-----------|----------------|
|                                    | Ethanol                       | 455       | DIN 51794      |

**Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.

**Viskosität** :  Kinematisch: 6.8 mm<sup>2</sup>/s

| <b>Löslichkeit(en)</b> | <b>Medien</b> | <b>Resultat</b> |
|------------------------|---------------|-----------------|
|                        | Wasser        | Löslich         |

**Löslichkeit in Wasser** : Nicht verfügbar.

**Mit Wasser mischbar** : Ja.

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Nicht anwendbar.

| <b>Dampfdruck</b> | <b>Dampfdruck bei 20 °C</b>                 |              |            | <b>Dampfdruck bei 50 °C</b> |              |            |                |
|-------------------|---|--------------|------------|-----------------------------|--------------|------------|----------------|
|                   | <b>Name des Inhaltsstoffs</b>               | <b>mm Hg</b> | <b>kPa</b> | <b>Methode</b>              | <b>mm Hg</b> | <b>kPa</b> | <b>Methode</b> |
|                   | <input checked="" type="checkbox"/> Ethanol | 42.94865     | 5.7        |                             |              |            |                |

**Verdampfungsgeschwindigkeit** : Nicht verfügbar.

**Relative Dichte** : 1.11

**Dampfdichte** : Nicht verfügbar.

**Explosive Eigenschaften** : Nicht verfügbar.

**Oxidierende Eigenschaften** : Nicht verfügbar.

#### Partikeleigenschaften

**Mediane Partikelgröße** : Nicht anwendbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

**Bemerkungen zu physikalischen/chemischen Eigenschaften** : VOC-Gehalt: 225.3 g/l (berechnet)



ELECTROLYTE D2

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.  
Unter normalen Lagerbedingungen und bei normaler Anwendung tritt keine gefährliche Polymerisation auf.
- 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** : Greift viele Metalle an und bildet dabei hochentzündliches Wasserstoffgas, welches mit Luft explosive Gemische bilden kann.  
Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen:  
Laugen  
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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat             | Spezies                          | Dosis                    | Exposition |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------------|------------|
| Phosphorsäure Lösung              | LD50 Dermal          | Kaninchen                        | 2740 mg/kg               | -          |
|                                   | LD50 Oral            | Ratte                            | 2600 mg/kg               | -          |
| 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               | -          |
| Propan-1-ol                       | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte -<br>Männlich,<br>Weiblich | >33.8 mg/l               | 4 Stunden  |
|                                   | LD50 Dermal          | Kaninchen                        | 4032 mg/kg               | -          |
|                                   | LD50 Oral            | Ratte                            | 2200 mg/kg               | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

#### Schätzungen akuter Toxizität



ELECTROLYTE D2

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Oral (mg/kg) | Dermal (mg/kg) | Einatmen (Gase) (ppm) | Einatmen (Dämpfe) (mg/l) | Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l) |
|-----------------------------------|--------------|----------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| Phosphorsäure Lösung              | 2600         | 2740           | N/A                   | N/A                      | N/A                                |
| Ethanol                           | 7060         | N/A            | N/A                   | 124.7                    | N/A                                |
| Propan-1-ol                       | 2200         | 4032           | N/A                   | N/A                      | N/A                                |

### Reizung/Verätzung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                  | Spezies   | Punktzahl | Exposition                                 | Beobachtung |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|--|-------------|
| Ethanol                           | Augen - Mildes Reizmittel | Kaninchen | -         | 24 Stunden                                 | -           |
|                                   | Augen - Mäßig reizend     | Kaninchen | -         | 500 mg<br>0.066666667<br>Minuten 100<br>mg | -           |
| Propan-1-ol                       | Augen - Mäßig reizend     | Kaninchen | -         | 100 uL                                     | -           |
|                                   | Augen - Stark reizend     | Kaninchen | -         | 500 mg                                     | -           |
|                                   | Augen - Mäßig reizend     | Kaninchen | -         | 24 Stunden                                 | -           |
|                                   | Haut - Mildes Reizmittel  | Kaninchen | -         | 20 mg<br>500 mg                            | -           |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Sensibilisierung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsweg | Spezies         | Resultat               |
|-----------------------------------|----------------|-----------------|------------------------|
| Propan-1-ol                       | Haut           | Meerschweinchen | Nicht sensibilisierend |
|                                   | Haut           | Mensch          | Nicht sensibilisierend |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Mutagenität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Test   | Versuch   | Resultat |
|-----------------------------------|--|---|----------|
| Phosphorsäure Lösung              | OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test                       | Versuch: In vitro<br>Subjekt: Bakterien                     | Negativ  |
|                                   | OECD 473 <i>In vitro</i> Mammalian Chromosomal Aberration Test | Versuch: In vitro<br>Subjekt: Säugetier-Tier                | Negativ  |
| Propan-1-ol                       | -  | Versuch: In vitro<br>Subjekt: Bakterien                     | Negativ  |
|                                   | -  | Zelle: Keim<br>Versuch: In vitro<br>Subjekt: Säugetier-Tier | Negativ  |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Karzinogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.



ELECTROLYTE D2

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Reproduktionstoxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Maternale Toxizität | Fruchtbarkeit | Entwicklungsgift | Spezies | Dosis                        | Exposition |
|-----------------------------------|---------------------|---------------|------------------|---------|------------------------------|------------|
| Phosphorsäure Lösung              | -                   | Negativ       | -                | Ratte   | Oral:<br>≥500 mg/kg<br>NOAEL | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Teratogenität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat       | Spezies | Dosis               | Exposition |
|-----------------------------------|----------------|---------|---------------------|------------|
| Phosphorsäure Lösung              | Negativ - Oral | Ratte   | ≥410 mg/kg<br>NOAEL | -          |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane                |
|-----------------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Propan-1-ol                       | Kategorie 3 | -              | Narkotisierende Wirkungen |

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

### Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

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

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Inhalativ** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen.
- Verschlucken** : Ätzend gegenüber dem Verdauungstrakt. Verursacht Verätzungen.

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

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



ELECTROLYTE D2

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

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

#### 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.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

#### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                            | Spezies                                       | Exposition |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|------------|
| Phosphorsäure Lösung              | Akut EC50 >100 mg/l Frischwasser    | Algen   | 72 Stunden |
|                                   | Akut EC50 >100 mg/l Frischwasser    | Daphnie                                       | 48 Stunden |
| Ethanol                           | Akut LC50 138 mg/l                  | Fisch - <i>Gambusia affinis</i> ;             | 96 Stunden |
|                                   | Akut NOEC 100 mg/l Frischwasser     | Algen   | 72 Stunden |
|                                   | Akut EC50 3306 mg/l Meerwasser      | Algen - <i>Ulva pertusa</i>                   | 96 Stunden |
|                                   | Akut EC50 10800 mg/l                | Daphnie - <i>Daphnia magna</i>                | 24 Stunden |
| Propan-1-ol                       | Akut LC50 9268000 µg/l Frischwasser | Daphnie - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes | 48 Stunden |
|                                   | Akut LC50 11000000 µg/l Meerwasser  | Fisch - <i>Alburnus alburnus</i>              | 96 Stunden |
|                                   | Akut EC50 4480000 µg/l Frischwasser | Algen - <i>Selenastrum sp.</i>                | 96 Stunden |
|                                   | Akut LC50 1000000 µg/l Frischwasser | Krustazeen - <i>Gammarus pulex</i>            | 48 Stunden |
|                                   | Akut LC50 2950000 µg/l Frischwasser | Daphnie - <i>Daphnia pulex</i>                | 48 Stunden |
|                                   | Akut LC50 3800000 µg/l Meerwasser   | Fisch - <i>Alburnus alburnus</i>              | 96 Stunden |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit





ELECTROLYTE D2

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Test | Resultat                | Dosis | Inokulum |
|-----------------------------------|------|-------------------------|-------|----------|
| Propan-1-ol                       | -    | 75 % - Leicht - 20 Tage | -     | -        |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Aquatische Halbwertszeit | Photolyse | Biologische Abbaubarkeit |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| Ethanol                           | -                        | -         | Leicht                   |
| Propan-1-ol                       | -                        | -         | Leicht                   |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Potential |
|-----------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| Ethanol                           | -0.35              | -   | Niedrig   |
| Propan-1-ol                       | 0.2                | -   | 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 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

### 12.7 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)**



ELECTROLYTE D2

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung





| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung  |
|-----------------|--|
| 16 05 08*       | gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten |

### 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.

**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   |
|--|--|--|---|--|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>             | UN2920   | UN2920   | UN2920  | UN2920   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A. G. (Phosphorsäure Lösung, Ethanol)                | ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A. G. (Phosphorsäure Lösung, Ethanol)                | CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (Phosphoric acid, solution, ethanol)                      | Corrosive liquid, flammable, n.o.s. (Phosphoric acid, solution, ethanol)                       |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>             | 8 (3)<br> | 8 (3)<br> | 8 (3)<br> | 8 (3)<br> |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                    | II   | II   | II  | II   |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                       | Nein.  | Nein.  | No.   | No.  |

### zusätzliche Angaben

- ADR/RID** : **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** 83  
**Begrenzte Menge** 1 L  
**Sondervorschriften** 274  
**Tunnelcode** (D/E)
- ADN** : **Sondervorschriften** 274
- IMDG** : **Emergency schedules** F-E, S-C  
**Special provisions** 274  
**IMDG Code Segregation group** SGG1 - Acids
- IATA** : **Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: 1 L. Packaging instructions: 851. Cargo Aircraft Only: 30 L. Packaging instructions: 855. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 0.5 L. Packaging instructions: Y840.



ELECTROLYTE D2

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** : Nicht verfügbar.

## 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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | %   | Benennung [Vewendung] |
|-----------------------------------|-----|-----------------------|
| ELECTROLYTE D2                    | ≥90 | 3                     |

**Etikettierung** : Nicht anwendbar.

### Sonstige EU-Bestimmungen

**Explosive Ausgangsstoffe** :  Nicht anwendbar.

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

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

#### persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

#### 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                           | Ethanol; Ethylalkohol | Ethanol; Ethylalkohol | K5, M5     | -        |

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 3

#### Störfallverordnung



ELECTROLYTE D2

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

### Gefahrenkriterien

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

**Wassergefährdungsklasse** : 1

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 20.6%

### 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 : Abgeschlossen.

### Stoffsicherheitsbeurteilung

## 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]; Europäisches Abkommen über den Straßentransport von Gefahrgütern (ADR) von Genf vom 30.09.1957 und dessen Änderungen (Einheitstext: Gesetzesgazette 27/2009 Art. 162 plus Änderungen); 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 D2

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Einstufung   | Begründung  |
|--|---|
| Flam. Liq. 3, H226<br>Skin Corr. 1, H314<br>Eye Dam. 1, H318 | Auf Basis von Testdaten<br>Auf Basis von Testdaten<br>Auf Basis von Testdaten |

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

|                              |  |
|------------------------------|--|
| H225<br>H226<br>H290<br>H314 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.<br>Flüssigkeit und Dampf entzündbar.<br>Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.<br>Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318<br>H319<br>H336         | Verursacht schwere Augenschäden.<br>Verursacht schwere Augenreizung.<br>Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.   |

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

|               |  |
|---------------|--|
| Eye Dam. 1    | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1                   |
| Eye Irrit. 2  | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2                   |
| Flam. Liq. 2  | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2                              |
| Flam. Liq. 3  | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3                              |
| Met. Corr. 1  | KORROSIV GEGENÜBER METALLEN - Kategorie 1                            |
| Skin Corr. 1  | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1                          |
| Skin Corr. 1B | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B                         |
| STOT SE 3     | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3 |

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

**Ausgabedatum/** : 22/02/2024

**Überarbeitungsdatum**

**Datum der letzten Ausgabe** : 15/12/2022

**Version** : 1.03

### 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 unbekanntes 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.

