

## LD 93

Nummer der Fassung: 2.0  
Ersetzt Fassung vom: 24.11.2025 (1 1)

Überarbeitet am: 05.05.2026  
Erste Fassung: 18.11.2025

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname** LD 93

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

**Relevante identifizierte Verwendungen** Glasreiniger  
Frostschutz- und Enteisungsmittel

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

ambratec GmbH  
Carl-Zeiss-Str. 33  
55129 Mainz-Hechtsheim  
Deutschland

Telefon: +49 6131 58 393 0  
E-Mail: info@ambratec.de  
Webseite: www.ambratec.de

**E-Mail (sachkundige Person)** sdb@csb-compliance.com

Bitte verwenden Sie diese E-Mail-Adresse nicht um aktuelle Sicherheitsdatenblätter anzufordern. Wenn Sie sich in diesen Fällen bitte direkt an ambratec GmbH.

#### 1.4 Notrufnummer

| Giftnotzentrale |                                                                                   |                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Land            | Name                                                                              | Telefon                                 |
| Deutschland     | Giftnotruf Mainz<br>Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen | +49 (0) 6131-19240 (Deutsch / Englisch) |

Wie oben angegeben oder nächstgelegene Giftinformationszentrale.

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

| Einstufung |                                      |           |                               |                 |
|------------|--------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|
| Ab-schnitt | Gefahrenklasse                       | Kategorie | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
| 2.6        | entzündbare Flüssigkeiten            | 2         | Flam. Liq. 2                  | H225            |
| 3.3        | schwere Augenschädigung/Augenreizung | 2         | Eye Irrit. 2                  | H319            |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

## Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Produkt ist brennbar und kann durch potenzielle Zündquellen entzündet werden.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Signalwort

Gefahr

Piktogramme

GHS02, GHS07



### Gefahrenhinweise

H225

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

### Sicherheitshinweise

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett be-reithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210

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

P233

Behälter dicht verschlossen halten.

P280

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P337+P313

Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzu-ziehen.

P403+P235

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

P501

Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Ertastbares (fühlbares) Warnzeichen

ja

Zusätzliche Kennzeichnungsvorschriften

siehe Abschnitt 15 des Sicherheitsdatenblatts

## 2.3 Sonstige Gefahren

Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch).

#### 3.2 Gemische

##### Beschreibung des Gemischs

| Gefährliche Bestandteile |                                                                                                                                |           |                                            |                                                                                                                                                                             |                 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Stoffname                | Identifikator                                                                                                                  | Gew.-%    | Einstufung gem. GHS                        | Piktogramme                                                                                                                                                                 | Anm.            |
| Ethanol                  | CAS-Nr.<br>64-17-5<br><br>EG-Nr.<br>200-578-6<br><br>Index-Nr.<br>603-002-00-5<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119457610-43-xxxx  | 55 – < 60 | Flam. Liq. 2 / H225<br>Eye Irrit. 2 / H319 |       | GHS-HC          |
| 1,2-Ethandiol            | CAS-Nr.<br>107-21-1<br><br>EG-Nr.<br>203-473-3<br><br>Index-Nr.<br>603-027-00-1<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119456816-28-xxxx | 5 – < 10  | Acute Tox. 4 / H302<br>STOT RE 2 / H373    |   | GHS-HC<br>IOELV |

##### Anm.

GHS- Harmonisierte Einstufung (die Einstufung des Stoffes entspricht dem Eintrag in der Liste gemäß 1272/2008/EG,

HC: Anhang VI)

IOELV: Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition

| Stoffname     | Spezifische Konzentrationsgrenzen | M-Faktoren | ATE       | Expositionsweg |
|---------------|-----------------------------------|------------|-----------|----------------|
| Ethanol       | Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 50 %      | -          | -         | -              |
| 1,2-Ethandiol | -                                 | -          | 500 mg/kg | oral           |

##### Anmerkungen

Voller Wortlaut der H-Sätze in ABSCHNITT 16

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

Selbstschutz des Ersthelfers.

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Inhalation**

Für Frischluft sorgen.

Mund-zu-Mund-Beatmung vermeiden. Alternative Beatmungsmethoden anwenden, vorzugsweise Sauerstoff- oder Druckluft-Beatmungsgeräte.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

**Nach Kontakt mit der Haut**

Mit viel Wasser und Seife waschen.

**Nach Berührung mit den Augen**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

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

**Nach Aufnahme durch Verschlucken**

Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Hinweise für den Arzt**

Keine.

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

Kopfschmerzen.

Schwindel.

Benommenheit.

Erbrechen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Verursacht leichte Hautreizungen.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Feuerlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasser im Vollstrahl

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.

Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich.

Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte.

### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Pyrolyseprodukte, toxisch

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (autonomes Atemgerät, EN 133)

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.

Dampf/Aerosol nicht einatmen.

#### Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Bildung von Gasen/Dämpfen/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Einrichten von Sperren.

Abdecken der Kanalisationen.

**Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann**

Verschüttete Mengen aufnehmen.

Absorbierende Stoffe (Sand, Kieselgur, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl, usw.).

**Geeignete Rückhaltetechniken**

Einsatz adsorbierender Materialien.

**Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung**

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung**

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

Explosionssgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.

Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

**Spezifische Hinweise/Angaben**

Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte.

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch.

**Maßnahmen zum Schutz der Umwelt**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.

Nach Gebrauch die Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

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

**Explosionsfähige Atmosphären**

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

Kühl halten.

Vor Sonnenbestrahlung schützen.

**Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren**

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

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

Vor Sonnenbestrahlung schützen.

**Unverträgliche Stoffe oder Gemische**

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

**Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie**

Hitze, UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

**Beachtung von sonstigen Informationen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagertemperatur: <30°C.

**Anforderungen an die Belüftung**

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

**Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter**

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Kühl halten.

**Geeignete Verpackung**

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter**

| Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) |               |          |               |           |             |           |             |          |           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------|----------|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|----------|-----------|
| Land                                                                  | Arbeitsstoff  | CAS-Nr.  | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m³] | KZW [ppm] | KZW [mg/m³] | Hinweis  | Quelle    |
| DE                                                                    | Ethandiol     | 107-21-1 | AGW           | 10        | 26          | 20        | 52          | va, H, Y | TRGS 900  |
| DE                                                                    | Ethylenglykol | 107-21-1 | MAK           | 10        | 26          | 20        | 52          | va, H    | DFG       |
| DE                                                                    | Ethanol       | 64-17-5  | MAK           | 200       | 380         | 800       | 1.520       | -        | DFG       |
| DE                                                                    | Ethanol       | 64-17-5  | AGW           | 200       | 380         | 800       | 1.520       | Y        | TRGS 900  |
| EU                                                                    | Ethylenglykol | 107-21-1 | IOELV         | 20        | 52          | 40        | 104         | H        | 2000/39/E |

| Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) |              |         |               |           |                          |           |                          |         |        |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|---------|---------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|---------|--------|
| Land                                                                  | Arbeitsstoff | CAS-Nr. | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m <sup>3</sup> ] | KZW [ppm] | KZW [mg/m <sup>3</sup> ] | Hinweis | Quelle |
|                                                                       |              |         |               |           |                          |           |                          |         | G      |

**Hinweis**

H hautresorptiv

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

va als Dämpfe und Aerosole

Y ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

**Für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte**

| Relevante DNEL von Bestandteilen |          |          |                       |                            |                          |                                   |
|----------------------------------|----------|----------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Stoffname                        | CAS-Nr.  | Endpunkt | Schwellenwert         | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in            | Expositionsdauer                  |
| Ethanol                          | 64-17-5  | DNEL     | 380 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Ethanol                          | 64-17-5  | DNEL     | 267 mg/kg KG/Tag      | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| 1,2-Ethandiol                    | 107-21-1 | DNEL     | 35 mg/m <sup>3</sup>  | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen      |
| 1,2-Ethandiol                    | 107-21-1 | DNEL     | 106 mg/kg KG/Tag      | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |

**Für die Umwelt maßgebliche Werte**

| Relevante PNEC von Bestandteilen |         |          |               |                    |
|----------------------------------|---------|----------|---------------|--------------------|
| Stoffname                        | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Umweltkompartiment |
| Ethanol                          | 64-17-5 | PNEC     | 0,96 mg/l     | Süßwasser          |
| Ethanol                          | 64-17-5 | PNEC     | 0,79 mg/l     | Meerwasser         |
| Ethanol                          | 64-17-5 | PNEC     | 580 mg/l      | Kläranlage (STP)   |
| Ethanol                          | 64-17-5 | PNEC     | 3,6 mg/kg     | Süßwassersediment  |
| Ethanol                          | 64-17-5 | PNEC     | 2,9 mg/kg     | Meeressediment     |
| Ethanol                          | 64-17-5 | PNEC     | 0,63 mg/kg    | Boden              |

| Relevante PNEC von Bestandteilen |          |          |               |                    |
|----------------------------------|----------|----------|---------------|--------------------|
| Stoffname                        | CAS-Nr.  | Endpunkt | Schwellenwert | Umweltkompartiment |
| 1,2-Ethandiol                    | 107-21-1 | PNEC     | 5 mg/kg       | Boden              |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

#### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. (EN 166)

#### Handschutz

| Schutzhandschuhe                         |                |                                       |
|------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| Material                                 | Materialstärke | Durchbruchzeit des Handschuhmaterials |
| NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk      | ≥ 0,5 mm       | >480 Minuten (Permeationslevel: 6)    |
| FKM: Fluorelastomer, Fluorkautschuk      | ≥ 0,7 mm       | >480 Minuten (Permeationslevel: 6)    |
| CR: Chloropren (Chlorbutadien)-Kautschuk | ≥ 0,5 mm       | >240 Minuten (Permeationslevel: 5)    |

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

#### Körperschutz

Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien.

(EN 13832, EN 340, EN 13034, EN 14605).

#### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Beim Versprühen geeignetes Atemschutzgerät anlegen.

P2.

Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C, Kennfarbe: Braun).

Typ: ABEK (Kombinationsfilter für Gase und Dämpfe, Kennfarbe: Braun/Grau/Gelb/Grün).

(EN 136, EN 140, EN 14387, EN 143, EN 149).

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                                           |                                                      |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Aggregatzustand</b>                                    | flüssig                                              |
| <b>Farbe</b>                                              | blau - klar                                          |
| <b>Geruch</b>                                             | nach Alkohol<br>nach Zitrone                         |
| <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>                          | <0 °C                                                |
| <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>       | 78 °C                                                |
| <b>Entzündbarkeit</b>                                     | entzündbare Flüssigkeit gemäß GHS-Kriterien          |
| <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>                  | 3,1 g/m <sup>3</sup> - 19 g/m <sup>3</sup>           |
| <b>Flammpunkt</b>                                         | 21 °C<br>(DIN EN 924)                                |
| <b>Zündtemperatur</b>                                     | nicht bestimmt                                       |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                              | nicht relevant                                       |
| <b>pH-Wert</b>                                            | 6,5 (20 °C)                                          |
| <b>Kinematische Viskosität</b>                            | nicht bestimmt                                       |
| <b>Dynamische Viskosität</b>                              | nicht bestimmt                                       |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                                    |                                                      |
| Wasserlöslichkeit                                         | in jedem Verhältnis mischbar                         |
| <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> | nicht bestimmt                                       |
| <b>Dampfdruck</b>                                         | 58,5 hPa bei 20 °C<br>293 Pa bei 50 °C               |
| <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>                    |                                                      |
| Dichte                                                    | 0,91 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C                     |
| Relative Dampfdichte                                      | zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                              | nicht relevant<br>(flüssig)                          |

### 9.2 Sonstige Angaben

|                                                   |                                          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b> | es liegen keine zusätzlichen Angaben vor |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen** es liegen keine zusätzlichen Angaben vor

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

Bei Erwärmung:

Entzündungsgefahr.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Explosionssgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.

Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Einstufungsverfahren

Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf:  
Gemischbestandteile (Additivitätsformel).

#### Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

#### Akute Toxizität

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

#### Akute Toxizität von Bestandteilen

| Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen |          |                |           |
|-----------------------------------------------------|----------|----------------|-----------|
| Stoffname                                           | CAS-Nr.  | Expositionsweg | ATE       |
| 1,2-Ethandiol                                       | 107-21-1 | oral           | 500 mg/kg |

| Akute Toxizität von Bestandteilen |          |                     |               |                   |         |                         |        |
|-----------------------------------|----------|---------------------|---------------|-------------------|---------|-------------------------|--------|
| Stoffname                         | CAS-Nr.  | Expositions-<br>weg | End-<br>punkt | Wert              | Spezies | Methode                 | Quelle |
| Ethanol                           | 64-17-5  | inhalativ:<br>Dampf | LC50          | 124,7 mg<br>/l/4h | Ratte   | OECD Guide-<br>line 403 | ECHA   |
| Ethanol                           | 64-17-5  | oral                | LD50          | 10.470<br>mg/kg   | Ratte   | OECD Guide-<br>line 401 | ECHA   |
| 1,2-Ethandiol                     | 107-21-1 | dermal              | LD50          | >3.500<br>mg/kg   | Maus    | -                       | ECHA   |

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut****Sensibilisierung der Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierung der Atemwege**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Keimzellmutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften**

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

**(Akute) aquatische Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen**

| Stoffname     | CAS-Nr.  | Endpunkt | Expositions-dauer | Wert        | Spezies                                     | Methode              | Quelle    |
|---------------|----------|----------|-------------------|-------------|---------------------------------------------|----------------------|-----------|
| Ethanol       | 64-17-5  | LC50     | 48 h              | 5.012 mg/l  | Wasserfloh (Daphnia)                        | ASTM E 729-80        | ECHA Chem |
| Ethanol       | 64-17-5  | LC50     | 96 h              | 14,2 g/l    | amerikanische Elritze (Pimephales promelas) | US EPA method E03-05 | ECHA Chem |
| Ethanol       | 64-17-5  | ErC50    | 72 h              | 275 mg/l    | Grünalge                                    | OECD Guideline 201   | ECHA Chem |
| 1,2-Ethandiol | 107-21-1 | LC50     | 96 h              | 53.000 mg/l | amerikanische Elritze (Pimephales promelas) | -                    | ECHA Chem |
| 1,2-Ethandiol | 107-21-1 | EC50     | 48 h              | >100 mg/l   | Daphnia magna                               | OECD Guideline 202   | ECHA Chem |

**(Chronische) aquatische Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen**

| Stoffname     | CAS-Nr.  | Endpunkt                 | Expositions-dauer | Wert        | Spezies                                  | Methode            | Quelle    |
|---------------|----------|--------------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------|--------------------|-----------|
| Ethanol       | 64-17-5  | Wachstumsrate (ErCx) 10% | 3 d               | 11,5 mg/l   | Grünalge                                 | OECD Guideline 201 | ECHA Chem |
| 1,2-Ethandiol | 107-21-1 | LC50                     | 28 d              | >1.500 mg/l | Gezeiten-Ährenfisch (Menidia peninsulae) | -                  | ECHA Chem |
| 1,2-Ethandiol | 107-21-1 | NOEC                     | 28 d              | >40 mg/l    | Gezeiten-Ährenfisch (Menidia peninsulae) | -                  | ECHA Chem |
| 1,2-Ethandiol | 107-21-1 | NOEC                     | 72 h              | >100 mg/l   | Alge (Raphidocelis subcapitata)          | OECD Guideline 201 | ECHA      |
| 1,2-Ethandiol | 107-21-1 | NOEC                     | 7 d               | 8.590 mg/l  | Wasserfloh (Daphnia)                     | EPA/600/4-89-001   | ECHA Chem |
| 1,2-Ethandiol | 107-21-1 | Wachstum (EbCx) 20%      | 30 min            | >1.995 mg/l | Belebtschlamm, Haushaltsabwasser         | DIN EN ISO 8192    | ECHA      |

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Biologische Abbaubarkeit**

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

**Abbaubarkeit von Bestandteilen**

| Stoffname     | CAS-Nr.  | Prozess             | Abbaurate  | Zeit | Methode              | Quelle |
|---------------|----------|---------------------|------------|------|----------------------|--------|
| Ethanol       | 64-17-5  | Sauerstoffverbrauch | 84 %       | 20 d | -                    | ECHA   |
| 1,2-Ethandiol | 107-21-1 | DOC-Abnahme         | 90 – 100 % | 10 d | OECD Guideline 301 A | ECHA   |
| 1,2-Ethandiol | 107-21-1 | Sauerstoffverbrauch | ≥83 %      | 14 d | OECD Guideline 301 C | ECHA   |

**Persistenz**

Es liegen keine Daten vor.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen**

| Stoffname     | CAS-Nr.  | BCF | Log KOW                     |
|---------------|----------|-----|-----------------------------|
| Ethanol       | 64-17-5  | -   | -0,35 (pH-Wert: 7,4, 24 °C) |
| 1,2-Ethandiol | 107-21-1 | -   | -1,36                       |

**12.4 Mobilität im Boden**

Es liegen keine Daten vor.

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

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Daten vor.

**Anmerkungen**

Wassergefährdungsklasse, WGK: 1.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

**Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen**

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

### **Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall**

#### **Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle:**

Die gefahrenrelevanten Eigenschaften wurden für das ungebrauchte Produkt ermittelt.

HP 3, HP 4

### **Anmerkungen**

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

### **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

|                    |        |
|--------------------|--------|
| <b>ADR/RID/ADN</b> | UN1987 |
| <b>IMDG-Code</b>   | UN1987 |
| <b>ICAO-TI</b>     | UN1987 |

### **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

|                                                        |                  |
|--------------------------------------------------------|------------------|
| <b>ADR/RID/ADN</b>                                     | ALKOHOLE, N.A.G. |
| <b>IMDG-Code</b>                                       | ALCOHOLS, N.O.S. |
| <b>ICAO-TI</b>                                         | Alcohols, n.o.s. |
| <b>Technische Benennung (gefährliche Bestandteile)</b> | Ethanol          |

### **14.3 Transportgefahrenklassen**

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>ADR/RID/ADN</b> | 3 |
| <b>IMDG-Code</b>   | 3 |
| <b>ICAO-TI</b>     | 3 |

### **14.4 Verpackungsgruppe**

|                    |    |
|--------------------|----|
| <b>ADR/RID/ADN</b> | II |
| <b>IMDG-Code</b>   | II |
| <b>ICAO-TI</b>     | II |

### **14.5 Umweltgefahren**

-

### **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

-

### **14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

-

### **14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften**

#### **Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen**

**(ADR/RID/ADN) Zusätzliche Angaben**

|                                                                                   |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Vermerke im Beförderungspapier                                                    | UN1987, ALKOHOLE, N.A.G., (Ethanol), 3, II, (D/E),<br>Sondervorschrift 640D |
| Klassifizierungscode                                                              | F1                                                                          |
| Gefahrzettel                                                                      | 3                                                                           |
|  |                                                                             |
| Sondervorschriften (SV)                                                           | 274, 601, 640D                                                              |
| Freigestellte Mengen (EQ)                                                         | E2                                                                          |
| Begrenzte Mengen (LQ)                                                             | 1 L                                                                         |
| Beförderungskategorie (BK)                                                        | 2                                                                           |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC)                                                     | D/E                                                                         |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr                                               | 33                                                                          |

**Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (ADN) Zusätzliche Angaben**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Anzahl der Kegel/blauen Lichter | 1 |
|---------------------------------|---|

**Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) Zusätzliche Angaben**

|                                                                                     |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant)                                                 | -        |
| Gefahrzettel                                                                        | 3        |
|  |          |
| Sondervorschriften (SV)                                                             | 274      |
| Freigestellte Mengen (EQ)                                                           | E2       |
| Begrenzte Mengen (LQ)                                                               | 1 L      |
| EmS                                                                                 | F-E, S-D |
| Staukategorie (stowage category)                                                    | B        |

**Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) Zusätzliche Angaben**

|                                                                                     |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Gefahrzettel                                                                        | 3        |
|  |          |
| Sondervorschriften (SV)                                                             | A3, A180 |
| Freigestellte Mengen (EQ)                                                           | E2       |

Begrenzte Mengen (LQ)

1 L

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)****Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII**

| Name    | Name lt. Verzeichnis                                                                          | CAS-Nr. | Beschränkung |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| LD 93   | dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG | -       | R3           |
| Ethanol | entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)                                                     | -       | R40          |

**Legende**

- R3**
- Dürfen nicht verwendet werden
    - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
    - in Scherzspielen;
    - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
  - Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
  - Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff — außer aus steuerlichen Gründen — und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
    - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
    - deren Aspiration als gefährlich eingestuft ist und die mit H304 gekennzeichnet sind.
  - Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
  - Unbeschadet der Durchführung anderer Unionsbestimmungen über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
    - Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren“; sowie ab dem 1. Dezember 2010: „Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“;
    - flüssige Grillanzünder, die mit H304 gekennzeichnet und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Bereits ein kleiner Schluck flüssiger Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“;
    - Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.
- R40**
- Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für
    - Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten,
    - künstlichen Schnee und Reif,
    - unanständige Geräusche,
    - Luftschlangen,



**Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe**

Kein Bestandteil ist gelistet.

**Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)**

Kein Bestandteil ist gelistet.

**Verordnung über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Kein Bestandteil ist gelistet.

**Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Kein Bestandteil ist gelistet.

**Beschäftigungsbeschränkungen**

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz / Nationale Vorschriften zum Jugendarbeitsschutz beachten.

Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz / Nationale Vorschriften zum Mutterschutz beachten.

**Nationale Vorschriften (Deutschland)****Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)**

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1  
- Einstufung nach Anhang 1 (AwSV)

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)**

| Num-<br>mer | Stoffgruppe       | Klasse | Konz.          | Massen-<br>strom | Massenkonzentration  | Hinweis |
|-------------|-------------------|--------|----------------|------------------|----------------------|---------|
| 5.2.5       | organische Stoffe | -      | ≥ 25<br>Gew.-% | 0,5 kg/h         | 50 mg/m <sup>3</sup> | 3)      |

**Hinweis**

- 3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

**Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**

Lagerklasse (LGK) 3  
(entzündliche oder desensibilisierende explosive Flüssigkeiten)

**Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV**

kein Bestandteil ist gelistet

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)**

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)                                                                                                                                                                                                                                                                      | Aktueller Eintrag (Text/Wert)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.1       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Relevante PNEC von Bestandteilen:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8.2       | Atemschutz:<br>Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.<br>P2.<br>Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C, Kennfarbe: Braun).<br>Typ: ABEK (Kombinationsfilter für Gase und Dämpfe, Kennfarbe: Braun/Grau/Gelb/Grün).<br>(EN 136, EN 140, EN 14387, EN 143, EN 149). | Atemschutz:<br>Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.<br>Beim Versprühen geeignetes Atemschutzgerät anlegen.<br>P2.<br>Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C, Kennfarbe: Braun).<br>Typ: ABEK (Kombinationsfilter für Gase und Dämpfe, Kennfarbe: Braun/Grau/Gelb/Grün).<br>(EN 136, EN 140, EN 14387, EN 143, EN 149). |

**Abkürzungen und Akronyme**

| Abk.        | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                                                                      |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2000/39/EG  | Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates                                                                                 |
| Acute Tox.  | Akute Toxizität                                                                                                                                                                                                                 |
| ADN         | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR         | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)                                                          |
| ADR/RID/ADN | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN)                                                                                                    |
| AGW         | Arbeitsplatzgrenzwert                                                                                                                                                                                                           |
| ATE         | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)                                                                                                                                                                           |
| BCF         | Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)                                                                                                                                                                               |
| CAS         | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)                                                                                                     |
| CLP         | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen                                                                             |
| DFG         | Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim                                                                                |
| DGR         | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR                                                                                                              |
| DNEL        | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)                                                                                                                                                     |
| EC50        | Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um                              |

| Abk.       | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                                             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | 50 % ändert                                                                                                                                                                                            |
| ED         | Endokriner Disruptor                                                                                                                                                                                   |
| EG-Nr.     | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)                                      |
| EINECS     | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)                                                               |
| ELINCS     | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)                                                                                                   |
| EmS        | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)                                                                                                                                                                  |
| ErC50      | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt    |
| Eye Dam.   | Schwer augenschädigend                                                                                                                                                                                 |
| Eye Irrit. | Augenreizend                                                                                                                                                                                           |
| Flam. Liq. | Entzündbare Flüssigkeit                                                                                                                                                                                |
| GHS        | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben |
| IATA       | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)                                                                                                                    |
| IATA/DGR   | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)                                                                         |
| ICAO       | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)                                                                                                                 |
| ICAO-TI    | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr)                                         |
| IMDG       | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)                                                                              |
| IMDG-Code  | International Maritime Dangerous Goods Code                                                                                                                                                            |
| Index-Nr.  | Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code                                                                                         |
| IOELV      | Arbeitsplatz-Richtgrenzwert                                                                                                                                                                            |
| KZW        | Kurzzeitwert                                                                                                                                                                                           |
| LC50       | Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt                        |
| LD50       | Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt                                                 |
| LGK        | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland                                                                                                                                                                |
| log KOW    | n-Octanol/Wasser                                                                                                                                                                                       |
| NLP        | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)                                                                                                                                                               |
| NOEC       | No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche                                                                                                           |

| Abk.     | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Wirkung)                                                                                                                                                          |
| PBT      | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch                                                                                                                          |
| PNEC     | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)                                                                                       |
| ppm      | Parts per million (Teile pro Million)                                                                                                                             |
| REACH    | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)                     |
| RID      | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| SMW      | Schichtmittelwert                                                                                                                                                 |
| STOT RE  | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)                                                                                                          |
| SVHC     | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)                                                                                              |
| TRGS     | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)                                                                                                                  |
| TRGS 900 | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)                                                                                                                                 |
| VOC      | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)                                                                                                    |
| vPvB     | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)                                                                              |

### Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen, Fassung 2024 - ATP 22 2024/2564.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

### Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften.

Gesundheitsgefahren.

Umweltgefahren.

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

### Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

| Code | Text                                                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                             |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                               |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                     |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |

## **Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt**

C.S.B. GmbH  
Dujardinstr. 5  
47829 Krefeld  
Deutschland

Telefon: +49 (0) 2151 - 652086 - 0  
Telefax: +49 (0) 2151 - 652086 - 9  
E-Mail: [info@csb-compliance.com](mailto:info@csb-compliance.com)  
Webseite: [www.csb-compliance.com](http://www.csb-compliance.com)

## **Haftungsausschluss**

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand.  
Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.