# Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

# Polyston Kühlerschutz Universal Konzentrat

Nummer der Fassung: GHS 4.0
Ersetzt Fassung vom: 16.12.2019 (GHS 3)

Überarbeitet am: 23.12.2020

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Produktes und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

| | |
|---|---|
| Handelsname | **Polyston Kühlerschutz Universal Konzentrat** |
| Registrierungsnummer (REACH) | nicht relevant (Gemisch) |

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

| | |
|---|---|
| Relevante identifizierte Verwendungen | Frostschutzmittel<br>Kühlerschutzmittel<br>Gewerbliche Verwendung<br>Verwendung durch Verbraucher (private Haushalte) |

### 1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt übermittelt

FRIPOO Produkte AG
Hüferen 8
8627 Grüningen
Schweiz

Telefon: +41(0) 44 936 78 28
Telefax: +41(0) 44 935 21 89
E-Mail: bruno.buergi@fripoo.ch
Webseite: http://www.fripoo.ch/

| | |
|---|---|
| Auskunftgebender Bereich | Abteilung Produktsicherheit:<br>Herr Bruno Bürgi Tel + 41 44 936 78 28<br>e-mail: bruno.buergi@fripoo.ch |

### 1.4 Notrufnummer

| | |
|---|---|
| Notfallinformationsdienst | Tox Info Suisse<br>Freiestrasse 16, CH-8032 Zürich<br>CH-Notfallnummer: 145 (24 h)<br>Auskunft: + 41 44 251 66 66 (Mo-Fr 8.00-17.00) |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Abschnitt | Gefahrenklasse | Kategorie | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
|---|---|---|---|---|
| 3.1O | akute Toxizität (oral) | 4 | Acute Tox. 4 | H302 |
| 3.9 | spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) | 2 | STOT RE 2 | H373 |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

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

Es ist mit verzögert oder sofort auftretenden Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition zu rechnen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

- Signalwort Achtung
- Piktogramme

GHS07, GHS08

- Gefahrenhinweise

| | |
|---|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |

- Sicherheitshinweise

| | |
|---|---|
| P101 | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. |
| P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| P264 | Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. |
| P270 | Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. |
| P301+P312 | BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |
| P314 | Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |

Ertastbares (fühlbares) Warnzeichen ja

- Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung Ethandiol

### 2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch)

### 3.2 Zubereitungen

Beschreibung der Zubereitung

Gefährliche Bestandteile gem. GHS

| Kennung | Stoffname | Einstufung gem. GHS | Piktogramme | Gew.-% |
|---|---|---|---|---|
| CAS-Nr.<br>107-21-1 | Ethandiol | Acute Tox. 4 / H302<br>STOT RE 2 / H373 | | ≥ 90 |
| CAS-Nr.<br>3164-85-0 | 2-Ethylhexansäure,<br>Kaliumsalz | Skin Irrit. 2 / H315<br>Eye Dam. 1 / H318<br>Repr. 2 / H361d | | 1 – < 5 |
| CAS-Nr.<br>19766-89-3 | 2-Ethylhexansäure,<br>Natriumsalz | Repr. 2 / H361 | | < 1 |

| Stoffname | CAS-Nr. | Spezifische Konzentrationsgrenzen | M-Faktoren | ATE | Expositionsweg |
|---|---|---|---|---|---|
| Ethandiol | 107-21-1 | | | 500 $^{mg}/_{kg}$ | oral |

Voller Wortlaut der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise in ABSCHNITT 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe Massnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe Massnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

#### Nach Inhalation

Bei unregelmässiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Massnahmen einleiten. Für Frischluft sorgen.

#### Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

#### Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fliessendem Wasser spülen.

#### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

## ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO2)

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO2)

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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.

## 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.

Einsatzkräfte

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

### 6.2 Umweltschutzmassnahmen

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

Abdecken der Kanalisationen

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder

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

Empfehlungen

- Massnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefässe, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

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

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Für einen allgemeinen Überblick siehe Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 8: Expositionsbegrenzung/persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

| Land | Arbeitsstoff | CAS-Nr. | Kennung | MAK-Wert. [ppm] | MAK-Wert [mg/m³] | KZGW [ppm] | KZGW [mg/m³] | Ceiling-C [ppm] | Ceiling-C [mg/m³] | Hinweis | Quelle |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CH | Ethandiol | 107-21-1 | MAK | 10 | 26 | 20 | 52 | | | va | SUVA |
| EU | Ethylenglykol | 107-21-1 | IOELV | 20 | 52 | 40 | 104 | | | | 2000/39/EG |

Hinweis

| | |
|---|---|
| Ceiling-C | Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value) |
| KZGW | Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben) |
| MAK-Wert | Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben) |
| va | als Dämpfe und Aerosole |

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ethandiol | 107-21-1 | DNEL | 35 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen |
| Ethandiol | 107-21-1 | DNEL | 106 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| 2-Ethylhexansäure, Natriumsalz | 19766-89-3 | DNEL | 14 mg/m³ | Mensch, inhalativ | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| 2-Ethylhexansäure, Natriumsalz | 19766-89-3 | DNEL | 2 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus | Umweltkompartiment | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ethandiol | 107-21-1 | PNEC | 10 mg/l | Wasserorganismen | Süsswasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Ethandiol | 107-21-1 | PNEC | 1 mg/l | Wasserorganismen | Meerwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| Ethandiol | 107-21-1 | PNEC | 199.5 mg/l | Wasserorganismen | Kläranlage (STP) | kurzzeitig (einmalig) |
| Ethandiol | 107-21-1 | PNEC | 37 mg/kg | Wasserorganismen | Süsswassersediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Ethandiol | 107-21-1 | PNEC | 3.7 mg/kg | Wasserorganismen | Meeressediment | kurzzeitig (einmalig) |
| Ethandiol | 107-21-1 | PNEC | 1.53 mg/kg | terrestrische Organismen | Boden | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-Ethylhexansäure, Kaliumsalz | 3164-85-0 | PNEC | 0.36 mg/l | Wasserorganismen | Süsswasser | kurzzeitig (einmalig) |

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus | Umweltkompartiment | Expositionsdauer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2-Ethylhexansäure, Kaliumsalz | 3164-85-0 | PNEC | 0.036 mg/l | Wasserorganismen | Meerwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-Ethylhexansäure, Kaliumsalz | 3164-85-0 | PNEC | 71.7 mg/l | Wasserorganismen | Kläranlage (STP) | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-Ethylhexansäure, Kaliumsalz | 3164-85-0 | PNEC | 6.37 mg/kg | Wasserorganismen | Süsswassersediment | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-Ethylhexansäure, Kaliumsalz | 3164-85-0 | PNEC | 0.637 mg/kg | Wasserorganismen | Meeressediment | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-Ethylhexansäure, Kaliumsalz | 3164-85-0 | PNEC | 1.06 mg/kg | terrestrische Organismen | Boden | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-Ethylhexansäure, Natriumsalz | 19766-89-3 | PNEC | 0.36 mg/l | Wasserorganismen | Süsswasser | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-Ethylhexansäure, Natriumsalz | 19766-89-3 | PNEC | 0.036 mg/l | Wasserorganismen | Meerwasser | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-Ethylhexansäure, Natriumsalz | 19766-89-3 | PNEC | 71.7 mg/l | Wasserorganismen | Kläranlage (STP) | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-Ethylhexansäure, Natriumsalz | 19766-89-3 | PNEC | 0.301 mg/kg | Wasserorganismen | Süsswassersediment | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-Ethylhexansäure, Natriumsalz | 19766-89-3 | PNEC | 0.03 mg/kg | Wasserorganismen | Meeressediment | kurzzeitig (einmalig) |
| 2-Ethylhexansäure, Natriumsalz | 19766-89-3 | PNEC | 0.058 mg/kg | terrestrische Organismen | Boden | kurzzeitig (einmalig) |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

### Individuelle Schutzmassnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

### Hautschutz

### - Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

### - Schutzhandschuhe

Art des Materials: IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk
Nitril

### - Sonstige Schutzmassnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

### 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

| | |
|---|---|
| Aggregatzustand | flüssig |
| Farbe | blau |
| Geruch | charakteristisch |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | nicht bestimmt |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | 197.4 °C bei 1,013 hPa |
| Entzündlichkeit | nicht brennbar |
| Untere und obere Explosionsgrenze | nicht bestimmt |
| Flammpunkt | >100 °C |
| Selbstentzündungstemperatur | 412 °C |
| Zersetzungstemperatur | nicht relevant |
| pH-Wert | 7 – 9 (20 °C) |
| Kinematische Viskosität | nicht bestimmt |
| Löslichkeit(en) | nicht bestimmt |

Verteilungskoeffizient

| | |
|---|---|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | keine Information verfügbar |

| | |
|---|---|
| Dampfdruck | 100 Pa bei 51.1 °C |

Dichte und/oder relative Dichte

| | |
|---|---|
| Dichte | 1.112 $^{g}/_{cm^3}$ |
| Dampfdichte | keine Information verfügbar |
| Relative Dampfdichte | nicht relevant (flüssig) |

| | |
|---|---|
| Partikeleigenschaften | es liegen keine Daten vor |

### 9.2 Sonstige Angaben

| | |
|---|---|
| Angaben über physikalische Gefahrenklassen | Gefahrenklassen gemäss GHS (physikalische Gefahren): |

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|---|---|
| Wassergehalt | 1.615 % |
| Gehalt an flüssigen (organischen) Lösungsmitteln | 95.23 % |
| Festkörpergehalt | 3.123 % |
| Temperaturklasse (EU gem. ATEX) | T2 (maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 300°C) |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien".

### 10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

### 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

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Einstufungsverfahren

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

**Einstufung gemäss GHS (1272/2008/EG, CLP)**

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

GHS der Vereinten Nationen, Anhang 4: Kann gesundheitsschädlich bei Hautkontakt sein.

- Schätzwert akuter Toxizität (ATE)

Oral 525 $^{mg}/_{kg}$

Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | Expositionsweg | ATE |
|---|---|---|---|
| Ethandiol | 107-21-1 | oral | 500 $^{mg}/_{kg}$ |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/ Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

#### Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Abfallverzeichnis

| - Produkt | |
|---|---|
| **Code** | **Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (SR 814.610.1)** |
| 16 01 14* | Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten |

#### Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | | |
|---|---|---|
| **14.1** | **UN-Nummer** | unterliegt nicht den Transportvorschriften |
| **14.2** | **Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung** | nicht zugeordnet |
| **14.3** | **Transportgefahrenklassen** | keine |
| **14.4** | **Verpackungsgruppe** | nicht zugeordnet |
| **14.5** | **Umweltgefahren** | nicht umweltgefährdend gemäss den Gefahrgutvorschriften |

### 14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

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

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

**Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften**

### 14.8.2 Beförderung gefährlicher Güter auf Strasse, Schiene oder Binnenwasserstrassen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben

nicht zugeordnet

Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.

Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**Nationale Vorschriften (Schweiz)**

**Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV)**

Das Produkt ist von der Abgabe befreit. VOC-Anteil beträgt höchstens 3 Prozent (% Masse).

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)**

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert) | Sicherheitsrelevant |
|---|---|---|---|
| 1.2 | Relevante identifizierte Verwendungen:<br>Frostschutzmittel<br>Gewerbliche Verwendung<br>Verwendung durch Verbraucher (private Haushalte) | Relevante identifizierte Verwendungen:<br>Frostschutzmittel<br>Kühlerschutzmittel<br>Gewerbliche Verwendung<br>Verwendung durch Verbraucher (private Haushalte) | ja |
| 3.2 | | Gefährliche Bestandteile gem. GHS:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |
| 3.2 | | Gefährliche Bestandteile gem. GHS:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert) | Sicherheitsrelevant |
|---|---|---|---|
| 9.1 | Viskosität:<br>nicht bestimmt | | ja |
| 9.1 | | Kinematische Viskosität:<br>nicht bestimmt | ja |
| 12.6 | Andere schädliche Wirkungen:<br>Es sind keine Daten verfügbar. | Endokrinschädliche Eigenschaften:<br>Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor. | ja |
| 16 | | Abkürzungen und Akronyme:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja |

## 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 européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse) |
| ATE | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität) |
| CAS | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number) |
| Ceiling-C | Momentanwert |
| CLP | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen |
| DGR | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR |
| DNEL | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung) |
| Eye Dam. | Schwer augenschädigend |
| Eye Irrit. | Augenreizend |
| 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) |
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen) |
| IOELV | Arbeitsplatz-Richtgrenzwert |
| KZGW | Kurzzeitgrenzwert |

| Abk. | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen |
|---|---|
| MAK-Wert | Schichtmittelwert |
| MAK-Wert. | Schichtmittelwert |
| 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) |
| Repr. | Reproduktionstoxizität |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| Skin Corr. | Hautätzend |
| Skin Irrit. | Hautreizend |
| STOT RE | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) |
| SUVA | Grenzwerte am Arbeitsplatz, Suva |
| 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. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/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: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches.
Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

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

| Code | Text |
|---|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H361 | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H361d | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |

## Haftungsausschluss

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