

# SICHERHEITSDATENBLATT NACH VERORDNUNG (EG)1907/2006



**Produktname: Citrusreiniger**

**Erstellt am: 11.10.2021, Überarbeitet am: 25.03.2024, Version: 4.0**

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname  
Citrusreiniger

UFI:  
ER21-H0RS-0005-TR66

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

Relevante identifizierte Verwendungen  
Reiniger.

Verwendungen, von denen abgeraten wird  
n.b.

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

Lieferant  
PETEC Verbindungstechnik GmbH  
Wüstenbuch 26  
96132 Schlüsselfeld, Deutschland  
+49 (0) 9555 80994-0  
info@petec.de

### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer  
+49 (0)89-19240

Lieferant  
+49 (0) 9555 80994-0

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Aerosol 1; H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
Aerosol 1; H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
Asp. Tox. 1; H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen.  
Skin Sens. 1; H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
STOT SE 3; H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Aquatic Chronic 2; H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Signalwort: GEFÄHR**

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

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

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

P304 + P340 + P312 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Enthält:**

Orange, süß, Extrakt

Propan-2-ol

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch

**2.3 Sonstige Gefahren****PBT/vPvB**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die in der gemäß Artikel 59 der REACH-Verordnung erstellten Liste von Stoffen mit endokrin wirksamen Eigenschaften aufgeführt sind, in einer Konzentration von  $\geq 0,1$  Gew.-%. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften identifiziert wurden, in einer Konzentration von  $\geq 0,1$  Gew.-%.

**Zusätzliche Hinweise**

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****3.1 Stoffe**

Für Gemische siehe 3.2.

**3.2 Gemische**

| Name | CAS EC Index Reach | % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 | Spezifische Konzentrationsgrenzen | Anmerkungen zu Inhaltsstoffen |
|------|--------------------|---|--|-----------------------------------|-------------------------------|
|      |                    |   |  |                                   |                               |

|   |  |        |   |                         |      |
|---|--|--------|---|-------------------------|------|
| Orange, süß, Extrakt  | 8028-48-6<br>232-433-8<br>-<br>01-2119493353-35          | 25-50  | Flam. Liq. 3; H226<br>Asp. Tox. 1; H304<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Skin Sens. 1; H317<br>Aquatic Chronic 2; H411                                   | /                       | /    |
| Propan-2-ol   | 67-63-0<br>200-661-7<br>603-117-00-0<br>01-2119457558-25 | 25-50  | Flam. Liq. 2; H225<br>Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H336   | /                       | /    |
| Kohlenwasserstoffe,<br>C7, n-Alkanen, iso-<br>Alkanen, zyklisch | 64742-49-0<br>927-510-4<br>-<br>01-2119475515-33         | 25-50  | Flam. Liq. 2; H225<br>Asp. Tox. 1; H304<br>Skin Irrit. 2; H315<br>STOT SE 3; H336<br>Aquatic Chronic 2; H411                                      | /                       | /    |
| Isobutan  | 75-28-5<br>200-857-2<br>601-004-00-0<br>01-2119485395-27 | 2,5-10 | Flam. Gas 1; H220<br>Press. Gas; H280   | /                       | C, U |
| Propan  | 74-98-6<br>200-827-9<br>601-003-00-5<br>01-2119486944-21 | 2,5-10 | Flam. Gas 1; H220<br>Press. Gas; H280   | /                       | U    |
| Kohlenstoffdioxid   | 124-38-9<br>204-696-9<br>-                               | 2,5-10 | Press. Gas; H280  | /                       | U    |
| n-Hexan   | 110-54-3<br>203-777-6<br>601-037-00-0                    | <1     | Flam. Liq. 2; H225<br>Asp. Tox. 1; H304<br>Skin Irrit. 2; H315<br>STOT SE 3; H336<br>Repr. 2; H361F<br>STOT RE 2; H373<br>Aquatic Chronic 2; H411 | STOT RE 2; H373; C ≥ 5% | /    |

### Anmerkungen zu Inhaltsstoffen

|   |   |
|---|---|
| C | Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden.<br><br>In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.   |
| U | Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in eine der Gruppen der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden. Folgende Kodierungen werden zugewiesen:<br>Press. Gas (Comp.)<br>Press. Gas (Liq.)<br>Press. Gas (Ref. Liq.)<br>Press. Gas (Diss.)<br>Aerosole dürfen nicht als Gase unter Druck eingestuft werden (vgl. Anhang I Teil 2 Abschnitt 2.3.2.1 Anmerkung 2). |

### Produktbeschreibung

Der Werkstoff mit CAS Nr. 8028-48-6 ist ein UVCB-Werkstoff. Die Hauptkonstituenten sind: (R)-p-Mentha-1,8-dien (CAS:5989-27-5), Mircen (CAS:123-35-3), Alfa-pinen (CAS:80-56-8).

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Im Falle eines Unfalls oder bei Unwohlsein sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Eventuell Etikett vorzeigen. Einer bewusstlosen Person niemals etwas über den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit Verunfallten in stabile Seitenlage bringen und stellen Sie sicher, dass die Atemwege durchgängig sind. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die

mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

#### Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Den Betroffenen ruhig stellen in einer Position, die das Atmen erleichtert. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung leisten. Sofort ärztlichen Rat einholen! Bei Bewusstlosigkeit Verunfallten in stabile Seitenlage bringen und medizinischen Dienst/Arzt aufsuchen.

#### Nach Hautkontakt

Mit Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Körperteile, die in Berührung mit dem Produkt kamen, sollten mit Wasser abgespült werden. Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen. Vor erneuter Verwendung verunreinigte Kleidung und Schuhe reinigen.

#### Nach Augenkontakt

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Bei andauernder Reizung medizinischen Dienst/Arzt konsultieren!

#### Nach Verschlucken

Nicht angegeben (Aerosol). Versehentliches Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort medizinischen Dienst/Arzt aufsuchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### Nach Inhalation

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Eine übermäßige Aussetzung mit Aerosolen und Dämpfen kann Reizung der Atemwege verursachen. Husten, Niesen, Nasenausfluss, Atemnot.

#### Nach Hautkontakt

Reizt die Haut. Juckreiz, Rötung, Schmerzen. Berührung mit der Haut kann Überempfindlichkeit verursachen.

#### Nach Augenkontakt

Stark reizend für die Augen. Rötung, Tränenfluss, Schmerz.

#### Nach Verschlucken

Nicht wahrscheinlich. Versehentliches Verschlucken: Kann Bauchschmerzen verursachen. Kann Übelkeit / Erbrechen und Durchfall verursachen. Reizt Verdauungsorgane (Darmbereich). Ein Verschlucken oder Eindringen in die Atemwege kann zum Tod führen.

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Löschpulver.

Wassersprühstrahl.

Alkoholbeständiger Schaum. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Löschmittel hinsichtlich der Umstände und anderer Faktoren auswählen.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl. Direkter Wasserstrahl kann das Feuer ausbreiten.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall ist die Bildung von giftigen Gasen möglich; Einatmen von Gasen/Rauch verhindern. Bei Verbrennung entsteht: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Verschiedene Kohlenwasserstoffe.

Aldehyde. Rauch. Ruß;

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Schutzmaßnahmen

Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Bei Brand können platzende Aerosolgefäße mit großer Geschwindigkeit umherfliegen. Nicht brennende Behälter mit Wasser kühlen und sie nach Möglichkeit vom Brandgebiet entfernen. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

#### Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Schutzkleidung für die Feuerwehr (DIN EN 469:2020/prA1:2022); Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung (DIN EN 443:2008); Schuhe für die Feuerwehr (DIN EN 15090:2012); Feuerwehrschutzhandschuhe (DIN EN 659:2003+A1:2008); Atemschutzgeräte (DIN EN 137:2006).

#### Sonstige Angaben

Kontaminierte Löschmittel sammeln und gemäß den Vorschriften entsorgen. Sie dürfen nicht in die Kanalisation gelassen werden.

## ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

#### Persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

#### Vorsichtsmaßnahmen

Entsprechende Lüftung sichern. Jegliche Zünd- oder Wärmequellen fernhalten; nicht rauchen!

#### Notfallmaßnahmen

Evakuieren der Gefahrenzone. Ungeschützten Personen Zugang verweigern. Unbefugten Personen ist der Zutritt verboten. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

#### Einsatzkräfte

Persönliche Schutzmittel verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Gewässer/Abflüsse oder in den durchlässigen Boden gelangen lassen. Bei Verschmutzung des Wassers oder Bodens die örtlichen Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Rückhaltung

Ausgelaufenes zurückstauen, falls dies kein Risiko darstellt.

#### Reinigung

Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Behälter sammeln und sie gemäß den Vorschriften entsorgen. Bei Freisetzung infolge der Beschädigung des Aerosolbehälters (Freisetzung größerer Mengen): Größere Mengen begrenzen und in Gefäße umpumpen, Reste mit einem saugkräftigen Material entfernen und laut den Vorschriften entsorgen. Verschüttetes Produkt nicht mit Sägemehl oder einem anderen entzündlichen/brennbaren Material absorbieren. Beseitigen gemäß der geltenden Vorschriften (siehe Abschnitt 13). Kontaminierten Bereich reinigen.

#### Sonstige Angaben

n.b.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

## 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

### Schutzmaßnahmen

#### Maßnahmen zum Verhindern von Bränden

Gute Lüftung sicherstellen. Vor offenem Feuer und anderen möglichen Zünd- oder Wärmequellen schützen. Behälter steht unter Druck: Vor Sonne schützen, nicht den Temperaturen über 50°C aussetzen. Auch nach Gebrauch nicht durchlöchern oder verbrennen. Dämpfe und Luft bilden ein explosionsfähiges Gemisch. Statische Elektrizität verhindern. Funkenfreies Werkzeug verwenden.

#### Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung

Wo die Gefahr des Einatmens von Dämpfen/Aerosol besteht, für lokale Absaugung (Ventilation) sorgen.

#### Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Sonstige Maßnahmen

n.b.

#### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Maßnahmen befolgen, die im 8. Abschnitt des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes vorgeschrieben sind. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Anleitungen auf dem Etikett und Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit befolgen. Für persönliche Hygiene sorgen (vor der Pause und bei Arbeitsende Hände waschen). Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

In Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften lagern. An einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren; In gut geschlossenen Behältern aufbewahren. Von Zündquellen entfernt lagern - nicht rauchen. Vor Hitze und direktem Sonnenlicht schützen. Von Oxidationsmitteln fern halten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### Verpackungsmaterialien

Originalverpackung.

### Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren.

### Lagertemperatur

n.b.

### Anweisungen zur Ausstattung des Lagers

**Lagerklasse: 2B**

### Weitere Informationen zu Lagerbedingungen

n.b.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

### Empfehlungen

n.b.

### Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen

n.b.

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

| Stoffidentität |         |        | Arbeitsplatzgrenzwert      |                   | Spitzenbegr.               |             |                                    |
|----------------|---------|--------|----------------------------|-------------------|----------------------------|-------------|------------------------------------|
| Bezeichnung    | CAS-Nr. | EG-Nr. | ml/m <sup>3</sup><br>(ppm) | mg/m <sup>3</sup> | Überschreitungs-<br>faktor | Bemerkungen | Biologische<br>Grenzwerte<br>(BGW) |
|                |         |        |                            |                   |                            |             |                                    |

|  |           |   |      |      |       |               |   |
|--|-----------|---|------|------|-------|---------------|---|
| n-Hexan                                    | 110-54-3  | / | 50   | 180  | 8(II) | DFG, EU, Y    | 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nachHydrolyse) - 5 mg/l - U - b |
| Isobutan                                   | 75-28-5   | / | 1000 | 2400 | 4(II) | DFG           | /   |
| Kohlenstoffdioxid                          | 124-38-9  | / | 5000 | 9100 | 2(II) | DFG, EU       | /   |
| (R)-p-Mentha-1,8-dien (D-Limonen)          | 5989-27-5 | / | 5    | 28   | 4(II) | DFG, H, Sh, Y | /   |
| Kohlenwasserstoffgemische; C6-C8 Aliphaten | /         | / | /    | 700  | 2(II) | AGS           | /   |
| Propan                                     | 74-98-6   | / | 1000 | 1800 | 4(II) | DFG           | /   |
| Propan-2-ol                                | 67-63-0   | / | 200  | 500  | 2(II) | DFG, Y        | Aceton - 25 mg/l - B - b<br>Aceton - 25 mg/l - U - b                        |

#### Angaben über Überwachungsverfahren

DIN EN 482:2021 Exposition am Arbeitsplatz – Verfahren zur Bestimmung der Konzentration von chemischen Arbeitsstoffen – Grundlegende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit; Deutsche Fassung EN 482:2021  
 DIN EN 689:2020 Exposition am Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten; Deutsche Fassung EN 689:2018+AC:2019

#### DNEL/DMEL-Werte

Für das Produkt

n.b.

#### Für Inhaltsstoffe

| Name   | Typ          | Expositionsweg | Expositionsfrequenz          | Anmerkung | Wert                         |
|--|--------------|----------------|------------------------------|-----------|------------------------------|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | Arbeitnehmer | inhalativ      | Langzeit systemische Effekte | /         | 2085 mg/m <sup>3</sup>       |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | Arbeitnehmer | dermal         | Langzeit systemische Effekte | /         | 300 mg/kg Körpergewicht/Tag  |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | Verbraucher  | inhalativ      | Langzeit systemische Effekte | /         | 447 mg/m <sup>3</sup>        |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | Verbraucher  | dermal         | Langzeit systemische Effekte | /         | 149 mg/kg Körpergewicht/Tag  |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | Verbraucher  | oral           | Langzeit systemische Effekte | /         | 149 mg/kg Körpergewicht/Tag  |
| Orange, süß, Extrakt                                     | Arbeitnehmer | inhalativ      | Langzeit systemische Effekte | /         | 31.1 mg/m <sup>3</sup>       |
| Orange, süß, Extrakt                                     | Arbeitnehmer | dermal         | Langzeit systemische Effekte | /         | 8.89 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Orange, süß, Extrakt                                     | Arbeitnehmer | dermal         | Kurzzeit lokale Effekte      | /         | 185.8 µg/cm <sup>2</sup>     |
| Orange, süß, Extrakt                                     | Verbraucher  | inhalativ      | Langzeit systemische Effekte | /         | 7.78 mg/m <sup>3</sup>       |
| Orange, süß, Extrakt                                     | Verbraucher  | dermal         | Langzeit systemische Effekte | /         | 4.44 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Orange, süß, Extrakt                                     | Verbraucher  | dermal         | Kurzzeit lokale Effekte      | /         | 92.9 µg/cm <sup>2</sup>      |
| Orange, süß, Extrakt                                     | Verbraucher  | oral           | Langzeit systemische Effekte | /         | 4.44 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Propan-2-ol  | Arbeitnehmer | inhalativ      | Langzeit systemische Effekte | /         | 500 mg/m <sup>3</sup>        |
| Propan-2-ol  | Arbeitnehmer | dermal         | Langzeit systemische Effekte | /         | 888 mg/kg Körpergewicht/Tag  |

|             |             |           |                              |   |                             |
|-------------|-------------|-----------|------------------------------|---|-----------------------------|
| Propan-2-ol | Verbraucher | inhalativ | Langzeit systemische Effekte | / | 89 mg/m <sup>3</sup>        |
| Propan-2-ol | Verbraucher | dermal    | Langzeit systemische Effekte | / | 319 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Propan-2-ol | Verbraucher | oral      | Langzeit systemische Effekte | / | 26 mg/kg Körpergewicht/Tag  |

### PNEC-Werte

Für das Produkt

n.b.

Für Inhaltsstoffe

| Name                 | Expositionsweg                        | Anmerkung      | Wert              |
|----------------------|---------------------------------------|----------------|-------------------|
| Orange, süß, Extrakt | Süßwasser                             | /              | 5.4 µg/L          |
| Orange, süß, Extrakt | Meerwasser                            | /              | 0.54 µg/l         |
| Orange, süß, Extrakt | Wasser (intermittierende Freisetzung) | Süßwasser      | 5.77 µg/l         |
| Orange, süß, Extrakt | Mikroorganismen in Kläranlagen        | /              | 2.1 mg/L          |
| Orange, süß, Extrakt | Süßwassersedimente                    | Trockengewicht | 1.3 mg/kg         |
| Orange, süß, Extrakt | Meeressedimente                       | Trockengewicht | 0.13 mg/kg        |
| Orange, süß, Extrakt | Boden                                 | Trockengewicht | 0.261 mg/kg       |
| Propan-2-ol          | Süßwasser                             | /              | 140.9 mg/L        |
| Propan-2-ol          | Wasser (intermittierende Freisetzung) | Süßwasser      | 140.9 mg/L        |
| Propan-2-ol          | Meerwasser                            | /              | 140.9 mg/L        |
| Propan-2-ol          | Mikroorganismen in Kläranlagen        | /              | 2251 mg/L         |
| Propan-2-ol          | Süßwassersedimente                    | Trockengewicht | 552 mg/kg         |
| Propan-2-ol          | Meeressedimente                       | Trockengewicht | 552 mg/kg         |
| Propan-2-ol          | Boden                                 | Trockengewicht | 28 mg/kg          |
| Propan-2-ol          | Nahrungskette                         | oral           | 160 mg/kg Nahrung |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen

Gute industrielle Hygiene- und Sicherheitspraxis beachten. Für persönliche Hygiene sorgen: Vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern. Wenn technische Maßnahmen, die die Exposition der Arbeitnehmer reduzieren, nicht ausreichend sind, und die Grenzwerte gefährlicher Stoffe in der Luft überschritten werden, ist es erforderlich, persönliche Schutzausrüstung zu verwenden.

#### Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

n.b.

#### Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Falls Grenzwerte der Exposition für die Bestandteile des Produktes festgelegt sind, muss vielleicht die Arbeitsstelle überprüft werden, um die Wirksamkeit der Belüftung und anderer Kontrollmaßnahmen festzustellen bzw. den Bedarf nach Atemschutz zu bewerten. Mit Produkt verunreinigte Kleidung unverzüglich entfernen und sie vor dem wiederholten Gebrauch reinigen.

#### Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

An Stellen mit einer höheren Konzentration für gute Lüftung und lokale Absaugung sorgen.

#### Persönliche Schutzausrüstungen

##### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166:2002).

##### Handschutz

Schutzhandschuhe (DIN EN 374-1:2018). Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

#### Geeignete Materialien

**Körperschutz**

Schutzkleidung (DIN EN 13688:2013-12) und Sicherheitsschuhe (DIN EN 20345:2022). Arbeitskleidung aus antistatischem Material DIN EN 1149 (1:2006, 2:1997 und 3:2004, 5:2018), Fußbekleidung aus antistatischem Material (DIN EN 20345:2022). Körperschutz entsprechend den Aktivitäten und der möglichen Exposition wählen.

**Atemschutz**

Falls die Lüftung ungenügend ist, Atemschutzgerät tragen. Falls die Grenzkonzentrationen überschritten werden, soll ein geeigneter Atemschutz getragen werden. Geeignete Atemschutzmaske (DIN EN 136) mit Filter A2-P2 (DIN EN 14387) tragen. Bei Konzentrationen von Staub/Gasen oberhalb der Gebrauchsgrenze der Filter, bei einer Sauerstoffkonzentration unter 17% oder in unklaren Verhältnissen autonome Atemgeräte mit geschlossenem Kreislauf nach dem Standard DIN EN 137:2007-01, DIN EN 138:1994-12 verwenden.

**Thermische Gefahren**

n.b.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition****Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

n.b.

**Anweisungsmaßnahmen zum Verhindern von Exposition**

n.b.

**Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

n.b.

**Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

Vermeiden Sie die Freisetzung in Wasserläufe, die Kanalisation oder das Grundwasser.

**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

|  |  |
|--|--|
| Aggregatzustand                                    | flüssig  |
| Form   | Aerosol  |
| Farbe  | farblos  |
| Geruch   | charakteristisch   |
| Geruchsschwelle                                    | n.b.   |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich                        | n.b.   |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich       | n.b.   |
| Entzündbarkeit                                     | n.b.   |
| Untere und obere Explosionsgrenze                  | 1.5 — 10.9 % v/v (Treibgas)  |
| Flammpunkt   | n.b.   |
| Selbstentzündungstemperatur                        | n.b.   |
| Zersetzungstemperatur                              | n.b.   |
| pH-Wert  | n.b.   |
| Viskosität   | n.b.   |
| Löslichkeit  | n.b.   |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | n.b.   |
| Dampfdruck   | 2.3 hPa bei 20 °C (Orange, süß, Extrakt)                             |
| Dichte   | 0.779 kg/L bei 20 °C (die Angaben beziehen sich auf die Flüssigkeit) |
| Relative Dampfdichte                               | n.b.   |
| Partikeleigenschaften                              | n.b.   |

**9.2 Sonstige Angaben****Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

n.b.

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Lösemittelgehalt

730 g/l (VOC)  
97 % (VOC)

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

Stabil unter den empfohlenen Transport- und Lagerbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Zündquellen schützen (Flammen, Funken). Vor Hitze schützen und keinem direkten Sonnenlicht aussetzen. Nicht den Temperaturen über 50°C aussetzen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.  
Starke Säuren. Halogene; Halogenierte Verbindungen. Aldehyde.  
Peroxid.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung/Explosion entsteht Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

#### (a) Akute Toxizität Für Inhaltsstoffe

| Name   | Expositionsweg     | Typ              | Reihe     | Zeit | Wert                       | Methode  | Anmerkung |
|--|--------------------|------------------|-----------|------|----------------------------|----------|-----------|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | dermal             | LD <sub>50</sub> | Ratte     | 24 h | > 2920 mg/kg Körpergewicht | /        | /         |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | oral               | LD <sub>50</sub> | Ratte     | /    | > 5840 mg/kg Körpergewicht | /        | /         |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | inhalativ (Dämpfe) | LC <sub>50</sub> | Ratte     | 4 h  | > 23300 mg/m <sup>3</sup>  | OECD 403 | /         |
| Propan-2-ol  | inhalativ          | LC <sub>50</sub> | Ratte     | 4 h  | > 20 mg/l                  | /        | /         |
| Propan-2-ol  | dermal             | LD <sub>50</sub> | Kaninchen | /    | > 2000 mg/kg               | /        | /         |
| Propan-2-ol  | oral               | LD <sub>50</sub> | Ratte     | /    | > 2000 mg/kg               | /        | /         |

**Zusätzliche Hinweise**

Das Produkt ist nicht als akut toxisch klassifiziert.

**(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut****Für Inhaltsstoffe**

| Name   | Reihe | Zeit | Resultat       | Methode | Anmerkung |
|--|-------|------|----------------|---------|-----------|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | /     | /    | Reizend        | /       | /         |
| Propan-2-ol  | /     | /    | Nicht reizend. | /       | /         |

**Zusätzliche Hinweise**

Verursacht Hautreizungen.

**(c) Schwere Augenschädigung/-reizung****Für Inhaltsstoffe**

| Name   | Expositionsweg | Reihe | Zeit | Resultat   | Methode | Anmerkung |
|--|----------------|-------|------|--|---------|-----------|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | /              | /     | /    | Nicht eingestuft.                                      | /       | /         |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | /              | /     | /    | Produkt kann im Kontakt mit Augen Reizung verursachen. | /       | /         |
| Orange, süß, Extrakt                                     | /              | /     | /    | Reizt die Haut.  | /       | /         |
| Propan-2-ol  | /              | /     | /    | Mäßig reizend.   | /       | /         |

**Zusätzliche Hinweise**

Verursacht schwere Augenreizung.

**(d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut****Für Inhaltsstoffe**

| Name   | Expositionsweg | Reihe | Zeit | Resultat  | Methode | Anmerkung |
|--|----------------|-------|------|---|---------|-----------|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | -              | /     | /    | Nicht klassifiziert.  | /       | /         |
| Orange, süß, Extrakt                                     | dermal         | /     | /    | Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.   | /       | /         |
| Propan-2-ol  | -              | /     | /    | Nach den bisher bekannten Daten verursacht ist die Chemikalie nicht sensibilisierend. | /       | /         |

**Zusätzliche Hinweise**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**(e) Keimzell-Mutagenität****Für Inhaltsstoffe**

| Name   | Typ           | Reihe | Zeit | Resultat   | Methode | Anmerkung |
|--|---------------|-------|------|--|---------|-----------|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | Genotoxizität | /     | /    | Negativ.   | /       | /         |
| Propan-2-ol  | /             | /     | /    | Die Chemikalie ist nicht als mutagen eingestuft. | /       | /         |

**(f) Karzinogenität****Für Inhaltsstoffe**

| Name   | Expositionsweg | Typ | Reihe | Zeit | Wert | Resultat   | Methode | Anmerkung |
|--|----------------|-----|-------|------|------|--|---------|-----------|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | /              | /   | /     | /    | /    | Der Stoff ist nicht als krebserzeugend eingestuft. | /       | /         |

|             |   |   |   |   |   |  |   |   |
|-------------|---|---|---|---|---|--|---|---|
| Propan-2-ol | / | / | / | / | / | Der Stoff ist nicht als krebserzeugend eingestuft. | / | / |
|-------------|---|---|---|---|---|--|---|---|

(g) Reproduktionstoxizität  
Für Inhaltsstoffe

| Name   | Typ                    | Typ | Reihe | Zeit | Wert | Resultat   | Methode | Anmerkung |
|--|------------------------|-----|-------|------|------|--|---------|-----------|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | Reproduktionstoxizität | /   | Ratte | /    | /    | Die Ergebnisse der Tierversuche gaben keinen Hinweis auf eine Fruchtbarkeit beeinträchtigende Wirkung. | /       | /         |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | Entwicklungstoxizität  | /   | Ratte | /    | /    | Zeigte keine teratogene Effekte im Tierversuch.  | /       | /         |
| Propan-2-ol  | /                      | /   | /     | /    | /    | Die Chemikalie ist nicht als schädlich für die Fortpflanzung eingestuft.                               | /       | /         |
| n-Hexan  | Reproduktionstoxizität | /   | /     | /    | /    | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.   | /       | /         |

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Das Produkt ist nicht als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuft.

(h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition  
Für Inhaltsstoffe

| Name              | Expositionsweg | Typ | Reihe  | Zeit | Ausgesetztsein | Organ | Wert | Resultat  | Methode | Anmerkung |
|-------------------|----------------|-----|--------|------|----------------|-------|------|---|---------|-----------|
| Kohlenstoffdioxid | inhalativ      | -   | Mensch | /    | /              | /     | /    | Ein Gehalt von 1% CO <sub>2</sub> in der Luft: leicht erhöhte Atemfrequenz.   | /       | /         |
| Kohlenstoffdioxid | inhalativ      | -   | Mensch | /    | /              | /     | /    | Ein Gehalt von 2% CO <sub>2</sub> in der Luft: steigert die Atemfrequenz um 50%.  | /       | /         |
| Kohlenstoffdioxid | inhalativ      | -   | Mensch | /    | /              | /     | /    | Ein Gehalt von 3% CO <sub>2</sub> in der Luft: Zweifach erhöhte Atemfrequenz, schlechteres Gehör, Kopfschmerzen, leicht narkotische Wirkung, erhöhter Blutdruck und Puls. | /       | /         |

|  |           |   |        |   |   |   |   |  |   |                           |
|--|-----------|---|--------|---|---|---|---|--|---|---------------------------|
| Kohlenstoffdioxid  | inhalativ | - | Mensch | / | / | / | / | Ein Gehalt von 4–5% CO <sub>2</sub> in der Luft:<br>Vierfach erhöhte Atemfrequenz, Vergiftungssymptome werden erkennbar, Erstickungsgefühl.                                      | / | /                         |
| Kohlenstoffdioxid  | inhalativ | - | Mensch | / | / | / | / | Ein Gehalt von 5–10% CO <sub>2</sub> in der Luft verursacht Kopfschmerzen, ein Rauschen in den Ohren und Schwindel sowie nach einigen Minuten Bewusstlosigkeit.                  | / | /                         |
| Kohlenstoffdioxid  | inhalativ | - | Mensch | / | / | / | / | Ein Gehalt von 10–100% CO <sub>2</sub> in der Luft:<br>Die Bewusstlosigkeit tritt bei Konzentrationen über 10% sehr schnell ein, bei längerem Atmen kann auch der Tod eintreten. | / | /                         |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | inhalativ | - | /      | / | / | / | / | Kann Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem haben.   | / | Hohe Dampfkonzentrationen |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | inhalativ | - | /      | / | / | / | / | Symptome:<br>Übelkeit, Bewusstlosigkeit.   | / | Hohe Dampfkonzentrationen |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | inhalativ | - | /      | / | / | / | / | Symptome:<br>Schleimhautreizung.   | / | Hohe Dampfkonzentrationen |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | inhalativ | - | /      | / | / | / | / | Kann Reizung der Atemwege verursachen.   | / | Hohe Dampfkonzentrationen |

|  |      |   |   |   |   |   |   |  |   |   |
|--|------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | oral | - | / | / | / | / | / | Kann Reizung des Verdauungstraktes verursachen.  | / | / |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | -    | - | / | / | / | / | / | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. | / | / |

**Zusätzliche Hinweise**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition  
n.b.

**Zusätzliche Hinweise**

(STOT) RE (wiederholte Exposition): nicht eingestuft.

(j) Aspirationsgefahr

**Für Inhaltsstoffe**

| Name   | Resultat   | Methode | Anmerkung  |
|--|--|---------|--|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | Ein Einatmen in die Lungen kann Lungenschäden verursachen.         | /       | Eine ärztliche Überwachung ist 48 Stunden lang erforderlich. |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. | /       | /  |
| Orange, süß, Extrakt                                     | Ein Einatmen in die Lungen kann Lungenschäden verursachen.         | /       | /  |
| Orange, süß, Extrakt                                     | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. | /       | /  |

**Zusätzliche Hinweise**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften  
n.b.

Wechselwirkungen  
n.b.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Für das Produkt**

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die in der gemäß Artikel 59 der REACH-Verordnung erstellten Liste von Stoffen mit endokrin wirksamen Eigenschaften aufgeführt sind, in einer Konzentration von  $\geq 0,1$  Gew.-%. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften identifiziert wurden, in einer Konzentration von  $\geq 0,1$  Gew.-%.

**Sonstige Angaben**

n.b.

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**12.1 Toxizität**

Akute Toxizität  
Für Inhaltsstoffe

| Name   | Typ  | Wert            | Expositionsdauer | Reihe      | Organismus                             | Methode           | Anmerkung |
|--|--|-----------------|------------------|------------|--|-------------------|-----------|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | ErL <sub>50</sub>                                    | 10 - 30 mg/L    | 72 h             | Algen      | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | OECD 201          | /         |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | EbL <sub>50</sub>                                    | 10 - 30 mg/L    | 72 h             | Algen      | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | OECD 201          | /         |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | EL <sub>50</sub>                                     | 3 mg/L          | 48 h             | Krebstiere | <i>Daphnia magna</i>                   | OECD 202          | /         |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | LL <sub>50</sub>                                     | > 13.4 mg/L     | 96 h             | Fische     | <i>Oncorhynchus mykiss</i>             | OECD 203          | /         |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | NOELR  | 6.3 mg/L        | 72 h             | Algen      | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | OECD 201 OECD 201 | /         |
| Propan-2-ol  | LC <sub>50</sub> /EC <sub>50</sub> /IC <sub>50</sub> | 100 - 1000 mg/L | /                | Fische     | /                                      | /                 | /         |
| Propan-2-ol  | LC <sub>50</sub> /EC <sub>50</sub> /IC <sub>50</sub> | > 1000 mg/L     | /                | Wirbellose | /                                      | /                 | /         |
| Propan-2-ol  | LC <sub>50</sub> /EC <sub>50</sub> /IC <sub>50</sub> | > 1000 mg/L     | /                | Algen      | /                                      | /                 | /         |
| Propan-2-ol  | LC <sub>50</sub> /EC <sub>50</sub> /IC <sub>50</sub> | > 1000 mg/L     | /                | Bakterien  | /                                      | /                 | /         |

#### Chronische Toxizität Für Inhaltsstoffe

| Name   | Typ   | Wert      | Expositionsdauer | Reihe      | Organismus                 | Methode                        | Anmerkung |
|--|-------|-----------|------------------|------------|----------------------------|--------------------------------|-----------|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | NOELR | 1 mg/L    | 21 Tag           | Krebstiere | <i>Daphnia magna</i>       | OECD 211                       | /         |
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | NOELR | 1.53 mg/L | 28 Tag           | Fische     | <i>Oncorhynchus mykiss</i> | QSAR Petrotox<br>QSAR Petrotox | /         |

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung

n.b.

### Bioabbau

#### Für Inhaltsstoffe

| Name   | Typ                      | Abbaurrate | Zeit    | Bewertung                  | Methode    | Anmerkung           |
|--|--------------------------|------------|---------|----------------------------|------------|---------------------|
| Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch | Biologische Abbaubarkeit | 98 %       | 28 Tage | leicht biologisch abbaubar | OECD 301 F | /                   |
| Orange, süß, Extrakt                                     | -                        | /          | /       | leicht biologisch abbaubar | /          | /                   |
| Propan-2-ol  | Biologische Abbaubarkeit | 84 %       | 28 Tage | /                          | /          | geschlossenes Gefäß |

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

#### Für Inhaltsstoffe

| Name        | Wert | Temperatur °C | pH-Wert | Konzentration | Methode |
|-------------|------|---------------|---------|---------------|---------|
| Propan-2-ol | 0.05 | /             | /       | /             | /       |

### Biokonzentrationsfaktor (BCF)

n.b.

## 12.4 Mobilität im Boden

Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten

n.b.

Oberflächenspannung

n.b.

Adsorption / Desorption

n.b.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Für das Produkt

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die in der gemäß Artikel 59 der REACH-Verordnung erstellten Liste von Stoffen mit endokrin wirksamen Eigenschaften aufgeführt sind, in einer Konzentration von  $\geq 0,1$  Gew.-%. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften identifiziert wurden, in einer Konzentration von  $\geq 0,1$  Gew.-%.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

n.b.

## 12.8 Zusätzliche Hinweise

Für das Produkt

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend. Eindringen in Grundwasser, Gewässer und Kanalisation verhindern.

Für Inhaltsstoffe

### **Kohlenstoffdioxid**

Ein Freisetzen größerer Mengen in die Atmosphäre verursacht einen Treibhauseffekt (GWP=1).

### **Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkanen, iso-Alkanen, zyklisch**

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Der Stoff ist nicht als PBT- oder vPvB-klassifiziert.

### **Orange, süß, Extrakt**

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Wassergefährdungsklasse (WGK): 3 (eigene Einstufung); stark wassergefährdend. Nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen. Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

### **Propan-2-ol**

Geringes Bioakkumulationspotenzial. Löslich in Wasser. Verdampft innerhalb von 24 Stunden oder löst sich in Wasser auf. Größere Mengen des Stoffs können durch die Erde dringen und das Grundwasser verunreinigen.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt-/Verpackungsentsorgung

Produkt

Vermeiden Sie Freisetzung in die Umwelt. Entsorgung gemäß der Verordnung für Abfälle. Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen. Die Zubereitung und Verpackung sind sicher zu entsorgen.

**Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW**

16 05 04\* - gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

**Verunreinigte Verpackungen**

Ungereinigte Behälter sollten nicht perforiert, geschnitten oder geschweißt werden. Behälter steht unter Druck. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Gemäß den Regeln für den Umgang mit Verpackungen und Verpackungsabfall entsorgen. Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen.

**Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW**

15 01 11\* - Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse

**Für die Abfallbehandlung relevante Angaben**

n.b.

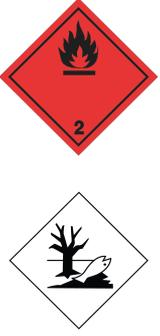
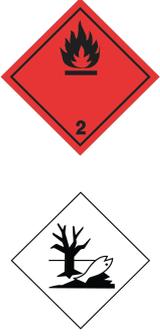
**Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben**

n.b.

**Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung**

n.b.

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

| ADR/RID   | IMDG  | IATA   | ADN   |
|---|---|--|---|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>  |   |  |   |
| UN 1950   | UN 1950   | UN 1950  | UN 1950   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>                                    |   |  |   |
| DRUCKGASPACKUNGEN   | AEROSOLS (orange, sweet, ext., hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics)    | AEROSOLS   | AEROSOLS  |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>  |   |  |   |
| 2   | 2   | 2  | 2   |
|  |  |  |  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>   |   |  |   |
| nicht angegeben/nicht relevant  | nicht angegeben/nicht relevant  | nicht angegeben/nicht relevant   | nicht angegeben/nicht relevant  |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>  |   |  |   |
| JA  | Meeresschadstoff  | JA   | JA  |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>                          |   |  |   |

|  |   |   |                        |
|--|---|---|------------------------|
| Begrenzte Menge<br>1 L<br>Besondere Gefahrenhinweise<br>190, 327, 344, 625<br>Packanweisungen<br>P207, LP200<br>Besondere Verpackungsvorschriften<br>PP87, RR6, L2<br>Transportkategorie<br>2<br>Tunnelbeschränkungscode<br>(D)<br>Classification code<br>5F | Begrenzte Menge<br>1 L<br>EmS<br>F-D, S-U | Limited Quantity, Packing Instructions<br>(Ltd Qty, Pkg Inst)<br>Y203<br>Limited Quantity, Maximum Net<br>Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net<br>Qty/Pkg)<br>30 kg G<br>Packing Instructions (Pkg Inst)<br>203<br>Maximum Net Quantity/Package (Max Net<br>Qty/Pkg)<br>25 kg<br>Special provisions<br>A145, A167, A802 | Begrenzte Menge<br>1 L |
| 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten  |   |   |                        |
|  |   |   |                        |

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (inklusive Verordnung (EU) 2020/878)
- Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
- Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)
- MAK- und BAT-Werte-Liste 2013
- Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz–JArbSchG)
- Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz -MuSchG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV–Störfall-Verordnung)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510)

VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG  
nicht verwendbar

Inhaltsstoffe nach der Verordnung über Detergenzien EG 648/2004  
≥ 30%: aliphatische Kohlenwasserstoffe; Duftstoffe (Limonene)

#### Besondere Hinweise

Seveso III, P3a: entzündbare aerosole. Seveso III, E2: Gewässergefährdend. Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung VwVwS); deutlich wassergefährdend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Änderungen

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften 9.2 Sonstige angaben 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

n.b.

**Abkürzungen und Akronyme**

ATE – Schätzwert der akuten Toxizität  
ADR – Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
CEN – Europäisches Komitee für Normung  
C&L – Einstufung und Kennzeichnung  
CLP – Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
CAS-Nr. – Chemical-Abstracts-Service-Nummer  
CMR – Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin  
CSA – Stoffsicherheitsbeurteilung  
CSR – Stoffsicherheitsbericht  
DMEL – Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung  
DNEL – Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung  
DPD – Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG  
DSD – Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG  
DU – Nachgeschalteter Anwender  
EG – Europäische Gemeinschaft  
ECHA – Europäische Chemikalienagentur  
EG- Nummer – EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)  
EWR – Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)  
EWG – Europäische Wirtschaftsgemeinschaft  
EINECS – Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe  
ELINCS – Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe  
EN – Europäische Norm  
EQS – Umweltqualitätsnorm  
EU – Europäische Union  
Euphrac – Europäischer Standardsatzkatalog  
EAKV – Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)  
GES – Generisches Expositionsszenarium  
GHS – Global Harmonisiertes System  
IATA – Internationaler Luftverkehrsverband  
ICAO-TI – Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr  
IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  
IMSBC – Internationaler Code für die Beförderung fester Massengüter mit Seeschiffen  
IT – Informationstechnologie  
IUCLID – International Uniform Chemical Information Database - Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank  
IUPAC – Internationale Union für reine und angewandte Chemie  
JRC – Gemeinsame Forschungsstelle  
Kow – Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient  
LC50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration  
LD50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)  
LE – Rechtssubjekt  
LoW – Abfallliste (siehe <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
LR – Federführender Registrant  
M/I – Hersteller/Importeur  
MS – Mitgliedstaat  
MSDB – Materialsicherheitsdatenblatt  
OC – Verwendungsbedingungen  
OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
OEL – Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz  
Abl. – Amtsblatt  
OR – Alleinvertreter  
OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz  
PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff  
PEC – Abgeschätzte Effektkonzentration  
PNEC – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)  
PSA – persönliche Schutzausrüstung  
(Q)SAR – Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung  
REACH – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
RID – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
RIP – REACH-Umsetzungsprojekt  
RMM – Risikomanagementmaßnahme

SCBA – Umluftunabhängiges Atemschutzgerät  
SDB – Sicherheitsdatenblatt  
SIEF – Forum zum Austausch von Stoffinformationen  
KMU – Kleine und mittlere Unternehmen  
STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität  
(STOT) RE – Wiederholte Exposition  
(STOT) SE – Einmalige Exposition  
SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe  
UN – Vereinte Nationen  
vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

#### Die Bedeutung der H-Sätze aus dem dritten Punkt des Datenblattes

H220 Extrem entzündbares Gas.  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



- Garantiert korrekte Kennzeichnung des Produkts
- Mit der örtlichen Gesetzgebung abgestimmt
- Garantiert korrekte Klassifizierung des Produkts
- Garantiert passende Transportangaben

**BENS**

© [Consulting](#)

| [www.bens-consulting.com](http://www.bens-consulting.com)

*Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.*