

# Sicherheitsdatenblatt

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



## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: **3301**

Version: **2.0 de**

Ersetzt Fassung vom: 10.09.2021

Version: (1)

Datum der Erstellung: 10.09.2021

Überarbeitet am: 21.09.2024

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

### 1.1 Produktidentifikator

|                                         |                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------|
| Bezeichnung des Stoffs                  | <b>Fichtennadelöl künstlich</b> |
| Artikelnummer                           | 3301                            |
| Registrierungsnummer (REACH)            | nicht relevant (Gemisch)        |
| Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) | 4K83-X09Q-C00P-CU0Y             |
| Alternative Bezeichnung(en)             | Oleum Pini                      |

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

|                                         |                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relevante identifizierte Verwendungen:  | Laborchemikalie<br>Labor- und Analysezwecke                                                                                                                              |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird: | Nicht für Produkte verwenden, die für Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind. Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden. Nahrungsmittel, Getränke und Futtermittel. |

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

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Deutschland

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**E-Mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Webseite:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Sachkundige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist:

Abteilung Arbeitssicherheit

**E-Mail (sachkundige Person):**

**[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)**

### 1.4 Notrufnummer

| Name                 | Straße             | Postleitzahl/Ort | Telefon         | Webseite                                                                   |
|----------------------|--------------------|------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Giftzentrale München | Ismaninger Str. 22 | 81675 München    | +49/(0)89 19240 | <a href="http://www.toxikologie.mri.tum.de">www.toxikologie.mri.tum.de</a> |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

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

| Ab-schnitt | Gefahrenklasse                                       | Katego-rie | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahren-hinweis |
|------------|------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|------------------|
| 2.6        | Entzündbare Flüssigkeiten                            | 3          | Flam. Liq. 3                  | H226             |
| 3.10       | Akute Toxizität (oral)                               | 4          | Acute Tox. 4                  | H302             |
| 3.2        | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                        | 2          | Skin Irrit. 2                 | H315             |
| 3.3        | Schwere Augenschädigung/Augenreizung                 | 2          | Eye Irrit. 2                  | H319             |
| 3.4S       | Sensibilisierung der Haut                            | 1          | Skin Sens. 1                  | H317             |
| 3.10       | Aspirationsgefahr                                    | 1          | Asp. Tox. 1                   | H304             |
| 4.1A       | Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)      | 1          | Aquatic Acute 1               | H400             |
| 4.1C       | Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität) | 1          | Aquatic Chronic 1             | H410             |

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. Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

#### Signalwort

Gefahr

#### Piktogramme

GHS02, GHS07,  
GHS08, GHS09



#### Gefahrenhinweise

|      |                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar                                  |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken                             |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein |
| H315 | Verursacht Hautreizungen                                          |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen                       |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung                                   |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung        |

#### Sicherheitshinweise

##### Sicherheitshinweise - Prävention

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| P210 | Von Hitze fernhalten. Nicht rauchen            |
| P270 | Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden            |
| P280 | Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen            |

##### Sicherheitshinweise - Reaktion

|           |                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------|
| P301+P310 | BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen |
| P331      | KEIN Erbrechen herbeiführen                                   |

**Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung:** DL- $\alpha$ -Pinen,  $\beta$ -Pinen, L-(-)-Limonen,  $\beta$ -Caryophyllen, DL-Limonen,  $\delta$ -3-Caren, Terpinolen, Myrcen

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

### Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml

Signalwort: **Gefahr**

Gefahrenpiktogramm(e):



H304  
H317

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

P280  
P301+P310  
P331

Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.  
BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.

enthält: DL- $\alpha$ -Pinen,  $\beta$ -Pinen, L-(-)-Limonen,  $\beta$ -Caryophyllen, DL-Limonen,  $\delta$ -3-Caren, Terpinolen, Myrcen

### Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 10 ml

Signalwort:

Nicht erforderlich

Gefahrenpiktogramm(e):



Gefahrenhinweise:

Nicht erforderlich

Sicherheitshinweise:

Nicht erforderlich

## 2.3 Sonstige Gefahren

### 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

| Stoffname           | Identifikator                                                                                | Gew.-%    | Einstufung gem. GHS                                                                                                                                                    | Piktogramme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Anm. |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| DL- $\alpha$ -Pinen | CAS-Nr.<br>80-56-8<br><br>EG-Nr.<br>201-291-9<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119519223-49-xxxx | 25 – < 50 | Flam. Liq. 3 / H226<br>Acute Tox. 4 / H302<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>Skin Sens. 1A / H317<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410 |  <br>  |      |
| Camphen             | CAS-Nr.<br>79-92-5<br><br>EG-Nr.<br>201-234-8<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119446293-40-xxxx | 10 – < 25 | Flam. Sol. 1 / H228<br>Eye Irrit. 2 / H319<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410                                                                       |  <br>                                                                                       |      |
| $\beta$ -Pinen      | CAS-Nr.<br>127-91-3                                                                          | 5 – < 10  | Flam. Liq. 3 / H226<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>Skin Sens. 1B / H317                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |      |

# Sicherheitsdatenblatt

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



## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

| Stoffname      | Identifikator                                                                                                                       | Gew.-%   | Einstufung gem. GHS                                                                                                                                                   | Piktogramme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Anm.        |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                | EG-Nr.<br>204-872-5                                                                                                                 |          | Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410                                                                                              |                                                                                                                                                                                      |             |
| L(-)-Limonen   | CAS-Nr.<br>5989-54-8<br><br>EG-Nr.<br>227-815-6<br><br>Index-Nr.<br>601-029-00-7<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119958629-<br>18-xxxx | 5 – < 10 | Flam. Liq. 3 / H226<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>Skin Sens. 1 / H317<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410                                              |  <br>                                                                                             | C<br>GHS-HC |
| DL-Limonen     | CAS-Nr.<br>138-86-3<br><br>EG-Nr.<br>205-341-0<br><br>Index-Nr.<br>601-029-00-7                                                     | 1 – < 5  | Flam. Liq. 3 / H226<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>Skin Sens. 1 / H317<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410                                              |  <br>                                                                                             | C<br>GHS-HC |
| (-)-Borneol    | CAS-Nr.<br>464-45-9<br><br>EG-Nr.<br>207-353-1                                                                                      | 1 – < 5  | Flam. Sol. 2 / H228<br>Skin Irrit. 2 / H315                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |             |
| β-Caryophyllen | CAS-Nr.<br>87-44-5<br><br>EG-Nr.<br>201-746-1<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2120745237-<br>53-xxxx                                    | 1 – < 5  | Skin Sens. 1 / H317<br>Asp. Tox. 1 / H304                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |             |
| Myrcen         | CAS-Nr.<br>123-35-3<br><br>EG-Nr.<br>204-622-5<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119514321-<br>56-xxxx                                   | < 1      | Flam. Liq. 3 / H226<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>Eye Irrit. 2 / H319<br>Skin Sens. 1 / H317<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 2 / H411 |  <br>  |             |
| δ-3-Caren      | CAS-Nr.<br>13466-78-9<br><br>EG-Nr.<br>236-719-3<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119520252-<br>55-xxxx                                 | < 1      | Flam. Liq. 3 / H226<br>Skin Irrit. 2 / H315<br>Skin Sens. 1B / H317<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410                       |  <br>  |             |
| Terpinolen     | CAS-Nr.<br>586-62-9<br><br>EG-Nr.<br>209-578-0<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119982325-<br>32-xxxx                                   | < 1      | Skin Sens. 1B / H317<br>Asp. Tox. 1 / H304<br>Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410                                                                      |  <br>                                                                                       |             |

### Anm.

C: Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: **3301**

### Anm.

Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomerengemisch handelt.

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

| Stoffname           | Identifikator                                 | Spezifische Konzentrationsgrenzen | M-Faktoren | ATE         | Expositionsweg |
|---------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------|----------------|
| DL- $\alpha$ -Pinen | CAS-Nr.<br>80-56-8<br><br>EG-Nr.<br>201-291-9 | -                                 | -          | 1.000 mg/kg | oral           |

### Anmerkungen

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen



#### Allgemeine Anmerkungen

Kontaminierte Kleidung ausziehen.

#### Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Kontakt mit der Haut

Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

#### Nach Berührung mit den Augen

Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

#### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.

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

Aspirationsgefahr, Erbrechen, Übelkeit, Reizung, Allergische Reaktionen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel



#### Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen!  
Sprühwasser, Trockenlöschpulver, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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



#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vermeiden von Zündquellen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

### 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 flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

#### 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

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung. Wenn nicht verwendet, Behälter dicht verschlossen halten.

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



Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

### Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht rauchen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

### Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Zusammenlagerungshinweise beachten. Siehe hierzu auch TRGS 510 (Deutschland). Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Von oxidierenden Stoffen fernhalten/entfernt aufbewahren.

### Beachtung von sonstigen Informationen:

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

### Anforderungen an die Belüftung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

### Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 – 25 °C

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

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

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

## 8.1 Zu überwachende Parameter

### Nationale Grenzwerte

### Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Keine Information verfügbar.

| Relevante DNEL von Bestandteilen |          |          |                         |                            |                          |                                   |
|----------------------------------|----------|----------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Stoffname                        | CAS-Nr.  | Endpunkt | Schwellenwert           | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in            | Expositionsdauer                  |
| DL- $\alpha$ -Pinen              | 80-56-8  | DNEL     | 3,8 mg/m <sup>3</sup>   | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| DL- $\alpha$ -Pinen              | 80-56-8  | DNEL     | 0,542 mg/kg KG/Tag      | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Camphen                          | 79-92-5  | DNEL     | 110,2 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Camphen                          | 79-92-5  | DNEL     | 110,2 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - systemische Wirkungen      |
| Camphen                          | 79-92-5  | DNEL     | 0,21 mg/kg KG/Tag       | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Camphen                          | 79-92-5  | DNEL     | 1,25 mg/kg KG/Tag       | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - systemische Wirkungen      |
| $\beta$ -Pinen                   | 127-91-3 | DNEL     | 5,69 mg/m <sup>3</sup>  | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| $\beta$ -Pinen                   | 127-91-3 | DNEL     | 0,8 mg/kg               | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (In-        | chronisch - syste-                |

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: **3301**

### Relevante DNEL von Bestandteilen

| Stoffname    | CAS-Nr.   | Endpunkt | Schwellenwert      | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in            | Expositions-dauer                 |
|--------------|-----------|----------|--------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
|              |           |          | KG/Tag             |                            | dustrie)                 | mische Wirkungen                  |
| β-Pinen      | 127-91-3  | DNEL     | 54 µg/cm²          | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen      |
| L(-)-Limonen | 5989-54-8 | DNEL     | 33,3 mg/m³         | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| L(-)-Limonen | 5989-54-8 | DNEL     | 222 µg/cm²         | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - lokale Wirkungen           |
| (-)-Borneol  | 464-45-9  | DNEL     | 0,208 mg/m³        | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| (-)-Borneol  | 464-45-9  | DNEL     | 0,059 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |

### Relevante PNEC von Bestandteilen

| Stoffname  | CAS-Nr.  | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus               | Umweltkompartiment | Expositions-dauer     |
|------------|----------|----------|---------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| DL-α-Pinen | 80-56-8  | PNEC     | 0,606 µg/l    | Wasserorganismen         | Süßwasser          | kurzzeitig (einmalig) |
| DL-α-Pinen | 80-56-8  | PNEC     | 0,061 µg/l    | Wasserorganismen         | Meerwasser         | kurzzeitig (einmalig) |
| DL-α-Pinen | 80-56-8  | PNEC     | 0,2 mg/l      | Wasserorganismen         | Kläranlage (STP)   | kurzzeitig (einmalig) |
| DL-α-Pinen | 80-56-8  | PNEC     | 157 µg/kg     | Wasserorganismen         | Süßwassersediment  | kurzzeitig (einmalig) |
| DL-α-Pinen | 80-56-8  | PNEC     | 15,7 µg/kg    | Wasserorganismen         | Meeressediment     | kurzzeitig (einmalig) |
| DL-α-Pinen | 80-56-8  | PNEC     | 31,7 µg/kg    | terrestrische Organismen | Boden              | kurzzeitig (einmalig) |
| Camphen    | 79-92-5  | PNEC     | 0,001 mg/l    | Wasserorganismen         | Süßwasser          | kurzzeitig (einmalig) |
| Camphen    | 79-92-5  | PNEC     | 0 mg/l        | Wasserorganismen         | Meerwasser         | kurzzeitig (einmalig) |
| Camphen    | 79-92-5  | PNEC     | 10 mg/l       | Wasserorganismen         | Kläranlage (STP)   | kurzzeitig (einmalig) |
| Camphen    | 79-92-5  | PNEC     | 0,026 mg/kg   | Wasserorganismen         | Süßwassersediment  | kurzzeitig (einmalig) |
| Camphen    | 79-92-5  | PNEC     | 0,003 mg/kg   | Wasserorganismen         | Meeressediment     | kurzzeitig (einmalig) |
| Camphen    | 79-92-5  | PNEC     | 0,021 mg/kg   | terrestrische Organismen | Boden              | kurzzeitig (einmalig) |
| β-Pinen    | 127-91-3 | PNEC     | 1,004 µg/l    | Wasserorganismen         | Süßwasser          | kurzzeitig (einmalig) |
| β-Pinen    | 127-91-3 | PNEC     | 0,1 µg/l      | Wasserorganismen         | Meerwasser         | kurzzeitig (einmalig) |
| β-Pinen    | 127-91-3 | PNEC     | 3,26 mg/l     | Wasserorganismen         | Kläranlage (STP)   | kurzzeitig (einmalig) |
| β-Pinen    | 127-91-3 | PNEC     | 0,337 mg/kg   | Wasserorganismen         | Süßwassersediment  | kurzzeitig (einmalig) |



## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

| Relevante PNEC von Bestandteilen |           |          |               |                          |                    |                       |
|----------------------------------|-----------|----------|---------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|
| Stoffname                        | CAS-Nr.   | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus               | Umweltkompartiment | Expositionsdauer      |
| β-Pinen                          | 127-91-3  | PNEC     | 0,034 mg/kg   | Wasserorganismen         | Meeressediment     | kurzzeitig (einmalig) |
| β-Pinen                          | 127-91-3  | PNEC     | 0,067 mg/kg   | terrestrische Organismen | Boden              | kurzzeitig (einmalig) |
| L(-)-Limonen                     | 5989-54-8 | PNEC     | 5,4 µg/l      | Wasserorganismen         | Süßwasser          | kurzzeitig (einmalig) |
| L(-)-Limonen                     | 5989-54-8 | PNEC     | 0,54 µg/l     | Wasserorganismen         | Meerwasser         | kurzzeitig (einmalig) |
| L(-)-Limonen                     | 5989-54-8 | PNEC     | 0,2 mg/l      | Wasserorganismen         | Kläranlage (STP)   | kurzzeitig (einmalig) |
| L(-)-Limonen                     | 5989-54-8 | PNEC     | 1,322 mg/kg   | Wasserorganismen         | Süßwassersediment  | kurzzeitig (einmalig) |
| L(-)-Limonen                     | 5989-54-8 | PNEC     | 0,132 mg/kg   | Wasserorganismen         | Meeressediment     | kurzzeitig (einmalig) |
| L(-)-Limonen                     | 5989-54-8 | PNEC     | 0,262 mg/kg   | terrestrische Organismen | Boden              | kurzzeitig (einmalig) |
| (-)-Borneol                      | 464-45-9  | PNEC     | 0,009 mg/l    | Wasserorganismen         | Süßwasser          | kurzzeitig (einmalig) |
| (-)-Borneol                      | 464-45-9  | PNEC     | 0,001 mg/l    | Wasserorganismen         | Meerwasser         | kurzzeitig (einmalig) |
| (-)-Borneol                      | 464-45-9  | PNEC     | 10 mg/l       | Wasserorganismen         | Kläranlage (STP)   | kurzzeitig (einmalig) |
| (-)-Borneol                      | 464-45-9  | PNEC     | 0,103 mg/kg   | Wasserorganismen         | Süßwassersediment  | kurzzeitig (einmalig) |
| (-)-Borneol                      | 464-45-9  | PNEC     | 0,01 mg/kg    | Wasserorganismen         | Meeressediment     | kurzzeitig (einmalig) |
| (-)-Borneol                      | 464-45-9  | PNEC     | 0,01 mg/kg    | terrestrische Organismen | Boden              | kurzzeitig (einmalig) |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

#### Augen-/Gesichtsschutz



Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.

#### Hautschutz



## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: **3301**

### • Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 °C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen. Im Zweifelsfall Hersteller ansprechen. Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit. Die Daten gelten nur für den Reinstoff. Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden.

### • Art des Materials

NBR (Nitrilkautschuk)

### • Materialstärke

0,4 mm

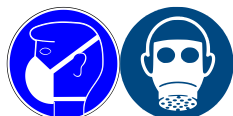
### • Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

### • sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

### Atemschutz



Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung. Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C, Kennfarbe: Braun).

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (DGUV-Regel 112/190) sind zu beachten.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

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                                        | farblos - hellgelb                          |
| Geruch                                       | charakteristisch                            |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                    | nicht bestimmt                              |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | nicht bestimmt                              |
| Entzündbarkeit                               | entzündbare Flüssigkeit gemäß GHS-Kriterien |
| Untere und obere Explosionsgrenze            | nicht bestimmt                              |
| Flammpunkt                                   | 33 °C                                       |
| Zündtemperatur                               | nicht bestimmt                              |
| Zersetzungstemperatur                        | nicht relevant                              |
| pH-Wert                                      | nicht bestimmt                              |
| Kinematische Viskosität                      | nicht bestimmt                              |

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: **3301**

### Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit nicht bestimmt

### Verteilungskoeffizient

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

Dampfdruck nicht bestimmt

### Dichte und/oder relative Dichte

Dichte 0,88 g/cm<sup>3</sup> bei 20 °C

Relative Dampfdichte Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor.

Partikeleigenschaften nicht relevant (flüssig)

### Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen

Oxidierende Eigenschaften keine

## 9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen: Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen: Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Das Gemisch enthält reaktive(n) Stoff(e). Entzündungsgefahr.

#### Bei Erwärmung

Entzündungsgefahr. Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

### 10.2 Chemische Stabilität

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

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Heftige Reaktion mit:** starkes Oxidationsmittel

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

## 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.

#### Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen

| Stoffname           | CAS-Nr. | Expositionsweg | ATE         |
|---------------------|---------|----------------|-------------|
| DL- $\alpha$ -Pinen | 80-56-8 | oral           | 1.000 mg/kg |

#### Akute Toxizität von Bestandteilen

| Stoffname             | CAS-Nr.    | Expositionsweg | Endpunkt | Wert         | Spezies   |
|-----------------------|------------|----------------|----------|--------------|-----------|
| DL- $\alpha$ -Pinen   | 80-56-8    | dermal         | LD50     | >2.000 mg/kg | Ratte     |
| DL- $\alpha$ -Pinen   | 80-56-8    | oral           | LD50     | 3.700 mg/kg  | Ratte     |
| $\beta$ -Pinen        | 127-91-3   | oral           | LD50     | 4.700 mg/kg  | Ratte     |
| $\beta$ -Caryophyllen | 87-44-5    | oral           | LD50     | >5.000 mg/kg | Maus      |
| DL-Limonen            | 138-86-3   | oral           | LD50     | 5.300 mg/kg  | Ratte     |
| (-)-Borneol           | 464-45-9   | oral           | LD50     | 6.500 mg/kg  | Ratte     |
| (-)-Borneol           | 464-45-9   | dermal         | LD50     | >2.000 mg/kg | Kaninchen |
| $\delta$ -3-Caren     | 13466-78-9 | oral           | LD50     | 4.800 mg/kg  | Ratte     |
| Terpinolen            | 586-62-9   | oral           | LD50     | >2.000 mg/kg | Ratte     |
| Terpinolen            | 586-62-9   | dermal         | LD50     | >2.000 mg/kg | Ratte     |
| Myrcen                | 123-35-3   | oral           | LD50     | >3.380 mg/kg | Maus      |
| Myrcen                | 123-35-3   | dermal         | LD50     | >5.000 mg/kg | Kaninchen |

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

#### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

#### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### 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.

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: **3301**

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

### Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

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

#### • Bei Verschlucken

Erbrechen, Übelkeit, Aspirationsgefahr

#### • Bei Kontakt mit den Augen

Verursacht schwere Augenreizung

#### • Bei Einatmen

Es sind keine Daten verfügbar.

#### • Bei Berührung mit der Haut

verursacht Hautreizungen, Kann allergische Reaktionen hervorrufen, Juckreiz, örtlich begrenzte Rötungen

#### • Sonstige Angaben

keine

### 11.2 Endokrinschädliche Eigenschaften

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

### 11.3 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):

WGK 3, stark wassergefährdend (Deutschland)

| (Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen |          |          |             |                                         |                  |
|------------------------------------------------|----------|----------|-------------|-----------------------------------------|------------------|
| Stoffname                                      | CAS-Nr.  | Endpunkt | Wert        | Spezies                                 | Expositionsdauer |
| DL- $\alpha$ -Pinen                            | 80-56-8  | LC50     | 0,303 mg/l  | Fisch                                   | 96 h             |
| DL- $\alpha$ -Pinen                            | 80-56-8  | EC50     | 0,475 mg/l  | wirbellose Wasserlebewesen              | 48 h             |
| Camphen                                        | 79-92-5  | LC50     | 0,72 mg/l   | Fisch                                   | 96 h             |
| Camphen                                        | 79-92-5  | EC50     | 0,72 mg/l   | wirbellose Wasserlebewesen              | 48 h             |
| Camphen                                        | 79-92-5  | ErC50    | >1.000 mg/l | Alge                                    | 72 h             |
| $\beta$ -Pinen                                 | 127-91-3 | LC50     | 0,68 mg/l   | Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss) | 96 h             |
| $\beta$ -Pinen                                 | 127-91-3 | EC50     | 1,09 mg/l   | Daphnia magna                           | 48 h             |
| $\beta$ -Pinen                                 | 127-91-3 | ErC50    | 0,7 mg/l    | Pseudokirchneriella subcapitata         | 72 h             |
| $\beta$ -Caryophyllen                          | 87-44-5  | EC50     | >0,17 mg/l  | Daphnia magna                           | 48 h             |

**Fichtennadelöl künstlich**

 Artikelnummer: **3301**
**(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen**

| Stoffname      | CAS-Nr.  | Endpunkt | Wert        | Spezies                                 | Expositionsdauer |
|----------------|----------|----------|-------------|-----------------------------------------|------------------|
| β-Caryophyllen | 87-44-5  | ErC50    | >0,033 mg/l | Alge                                    | 72 h             |
| DL-Limonen     | 138-86-3 | EC50     | 17 mg/l     | Daphnia magna                           | 48 h             |
| DL-Limonen     | 138-86-3 | LC50     | 80 mg/l     | Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss) | 96 h             |
| (-)-Borneol    | 464-45-9 | LC50     | 67,8 mg/l   | Fisch                                   | 96 h             |
| (-)-Borneol    | 464-45-9 | EC50     | 47,8 mg/l   | Fisch                                   | 96 h             |
| (-)-Borneol    | 464-45-9 | ErC50    | 11,69 mg/l  | Alge                                    | 72 h             |
| Terpinolen     | 586-62-9 | LC50     | 0,805 mg/l  | Fisch                                   | 96 h             |
| Terpinolen     | 586-62-9 | EC50     | 0,634 mg/l  | wirbellose Wasserlebewesen              | 48 h             |
| Terpinolen     | 586-62-9 | ErC50    | 0,692 mg/l  | Alge                                    | 72 h             |
| Myrcen         | 123-35-3 | EC50     | 1,47 mg/l   | wirbellose Wasserlebewesen              | 48 h             |
| Myrcen         | 123-35-3 | EC50     | 0,31 mg/l   | Alge                                    | 72 h             |
| Myrcen         | 123-35-3 | ErC50    | 0,342 mg/l  | Alge                                    | 72 h             |

**(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen**

| Stoffname   | CAS-Nr.  | Endpunkt | Wert        | Spezies                | Expositionsdauer |
|-------------|----------|----------|-------------|------------------------|------------------|
| DL-α-Pinen  | 80-56-8  | NOEC     | 2 mg/l      | Mikroorganismen        | 28 d             |
| Camphen     | 79-92-5  | EC50     | >1.000 mg/l | Mikroorganismen        | 3 h              |
| β-Pinen     | 127-91-3 | EC50     | 326 mg/l    | Mikroorganismen        | 3 h              |
| (-)-Borneol | 464-45-9 | NOEC     | 100 mg/l    | Mikroorganismen        | 28 d             |
| Terpinolen  | 586-62-9 | EC50     | 69 mg/l     | Mikroorganismen        | 3 h              |
| Myrcen      | 123-35-3 | NOEC     | 0,1 mg/l    | Tetrahymena pyriformis | d                |

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

3,273 mg/mg

**Abbaubarkeit von Bestandteilen**

| Stoffname      | CAS-Nr.   | Prozess             | Abbaurrate | Zeit | Methode | Quelle |
|----------------|-----------|---------------------|------------|------|---------|--------|
| DL-α-Pinen     | 80-56-8   | Sauerstoffverbrauch | 68 %       | 28 d |         | ECHA   |
| β-Pinen        | 127-91-3  | Sauerstoffverbrauch | 76 %       | 28 d |         | ECHA   |
| L-(-)-Limonen  | 5989-54-8 | Sauerstoffverbrauch | 85 %       | 28 d |         | ECHA   |
| β-Caryophyllen | 87-44-5   | Sauerstoffverbrauch | 10 %       | 28 d |         | ECHA   |
| (-)-Borneol    | 464-45-9  | Sauerstoffverbrauch | 79,8 %     | 28 d |         | ECHA   |
| Terpinolen     | 586-62-9  | Sauerstoffver-      | 81 %       | 28 d |         | ECHA   |

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

### Abbaubarkeit von Bestandteilen

| Stoffname | CAS-Nr.  | Prozess                  | Abbaurrate | Zeit | Methode | Quelle |
|-----------|----------|--------------------------|------------|------|---------|--------|
|           |          | brauch                   |            |      |         |        |
| Myrcen    | 123-35-3 | Sauerstoffver-<br>brauch | 76 %       | 28 d |         | ECHA   |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

### Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen

| Stoffname             | CAS-Nr.    | BCF   | Log KOW                     | BSB5/CSB |
|-----------------------|------------|-------|-----------------------------|----------|
| DL- $\alpha$ -Pinen   | 80-56-8    |       | 4,83                        |          |
| Camphen               | 79-92-5    |       | 4,22 (pH-Wert: 7,2, 37 °C)  |          |
| L(-)-Limonen          | 5989-54-8  | 864,8 | 4,38 (pH-Wert: 7,2, 37 °C)  |          |
| $\beta$ -Caryophyllen | 87-44-5    |       | 6,23 (pH-Wert: 7, 25 °C)    |          |
| DL-Limonen            | 138-86-3   |       | 4,57                        |          |
| (-)-Borneol           | 464-45-9   |       | 2,75 (20 °C)                |          |
| $\delta$ -3-Caren     | 13466-78-9 |       | 4,38                        |          |
| Terpinolen            | 586-62-9   |       | 4,47                        |          |
| Myrcen                | 123-35-3   |       | 4,82 (pH-Wert: ~6,5, 30 °C) |          |

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

### 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 sind keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung



Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zu führen.

#### 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

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

### 13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Abfallverzeichnis-Verordnung (Die AVV ersetzt die EAK-Verordnung/Europäischer Abfallkatalog-Verordnung).

#### Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle

**HP 3** entzündbar  
**HP 5** Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr  
**HP 6** akute Toxizität  
**HP 13** sensibilisierend  
**HP 14** ökotoxisch

### 13.3 Anmerkungen

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

|             |         |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 1993 |
| IMDG-Code   | UN 1993 |
| ICAO-TI     | UN 1993 |

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

|                                                 |                                      |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|
| ADR/RID/ADN                                     | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. |
| IMDG-Code                                       | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.             |
| ICAO-TI                                         | Flammable liquid, n.o.s.             |
| Technische Benennung (gefährliche Bestandteile) | DL- $\alpha$ -Pinen, Camphen         |

### 14.3 Transportgefahrenklassen

|             |   |
|-------------|---|
| ADR/RID/ADN | 3 |
| IMDG-Code   | 3 |
| ICAO-TI     | 3 |

### 14.4 Verpackungsgruppe

|             |     |
|-------------|-----|
| ADR/RID/ADN | III |
| IMDG-Code   | III |
| ICAO-TI     | III |

### 14.5 Umweltgefahren

|                                               |                     |
|-----------------------------------------------|---------------------|
|                                               | gewässergefährdend  |
| Umweltgefährdender Stoff (aquatische Umwelt): | DL- $\alpha$ -Pinen |

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

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

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.



## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

### 14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

#### Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben

|                                          |                                                                                                                        |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Offizielle Benennung für die Beförderung | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.                                                                                   |
| Vermerke im Beförderungspapier           | UN1993, ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G., (enthält: DL- $\alpha$ -Pinen, Camphen), 3, III, (D/E), umweltgefährdend |

|                      |    |
|----------------------|----|
| Klassifizierungscode | F1 |
|----------------------|----|

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Gefahrzettel | 3, "Fisch und Baum" |
|--------------|---------------------|



|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| Umweltgefahren | ja (gewässergefährdend) |
|----------------|-------------------------|

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Sondervorschriften (SV) | 274, 601 |
|-------------------------|----------|

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Freigestellte Mengen (EQ) | E1 |
|---------------------------|----|

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Begrenzte Mengen (LQ) | 5 L |
|-----------------------|-----|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Beförderungskategorie (BK) | 3 |
|----------------------------|---|

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Tunnelbeschränkungscode (TBC) | D/E |
|-------------------------------|-----|

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | 30 |
|-------------------------------------|----|

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

|                                          |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|
| Offizielle Benennung für die Beförderung | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. |
|------------------------------------------|--------------------------|

|                                                         |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN1993, FLAMMABLE LIQUID, N.O.S., (contains: DL- $\alpha$ -Pinene, Camphene), 3, III, 33°C c.c., MARINE POLLUTANT |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                     |                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant) | ja (gewässergefährdend), (DL- $\alpha$ -Pinene) |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Gefahrzettel | 3, "Fisch und Baum" |
|--------------|---------------------|



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Sondervorschriften (SV) | 223, 274, 955 |
|-------------------------|---------------|

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Freigestellte Mengen (EQ) | E1 |
|---------------------------|----|

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Begrenzte Mengen (LQ) | 5 L |
|-----------------------|-----|

|     |                 |
|-----|-----------------|
| EmS | F-E, <u>S-E</u> |
|-----|-----------------|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Staukategorie (stowage category) | A |
|----------------------------------|---|

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

|                                          |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|
| Offizielle Benennung für die Beförderung | Flammable liquid, n.o.s. |
|------------------------------------------|--------------------------|

|                                                         |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN1993, Flammable liquid, n.o.s., (contains: DL- $\alpha$ -Pinene, Camphene), 3, III |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| Umweltgefahren | ja (gewässergefährdend) |
|----------------|-------------------------|

|              |   |
|--------------|---|
| Gefahrzettel | 3 |
|--------------|---|

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301



|                           |      |
|---------------------------|------|
| Sondervorschriften (SV)   | A3   |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E1   |
| Begrenzte Mengen (LQ)     | 10 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

| Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII) |                                                                                               |         |              |     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----|
| Stoffname                                      | Name lt. Verzeichnis                                                                          | CAS-Nr. | Beschränkung | Nr. |
| Fichtennadelöl                                 | dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG |         | R3           | 3   |
| Myrcen                                         | entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)                                                     |         | R40          | 40  |
| β-Pinen                                        | entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)                                                     |         | R40          | 40  |
| δ-3-Caren                                      | entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)                                                     |         | R40          | 40  |
| DL-Limonen                                     | entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)                                                     |         | R40          | 40  |
| DL-Limonen                                     | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up                                                |         | R75          | 75  |
| (-)-Borneol                                    | entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)                                                     |         | R40          | 40  |
| L-(-)-Limonen                                  | entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)                                                     |         | R40          | 40  |
| L-(-)-Limonen                                  | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up                                                |         | R75          | 75  |
| Camphen                                        | entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)                                                     |         | R40          | 40  |
| DL-α-Pinen                                     | entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)                                                     |         | R40          | 40  |

#### Legende

- R3
- Dürfen nicht verwendet werden
    - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungsleuchten 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 Anforder-

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

### Legende

rungen erfüllt sind:

- a) 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“;
- b) 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“;
- c) 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 1. 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,
  - Scherzexkremente,
  - Horntöne für Vergnügungen,
  - Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken,
  - künstliche Spinnweben,
  - Stinkbomben.
2. Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:  
„Nur für gewerbliche Anwender“.
3. Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates (2) genannten Aerosolpackungen.
4. Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.
- R75 1. Dürfen nicht in Gemischen zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr gebracht werden, und Gemische, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht für Tätowierzwecke verwendet werden, wenn der fragliche Stoff oder die fraglichen Stoffe unter folgenden Umständen vorhanden sind:
- a) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder als keimzellmutagene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - b) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
  - c) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautsensibilisierend der Kategorie 1, 1A oder 1B eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
  - d) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautätzende Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 1C, als hautreizende Stoffe der Kategorie 2, als schwer augenschädigende Stoffe der Kategorie 1 oder als augenreizende Stoffe der Kategorie 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch
  - i) bei einer Verwendung ausschließlich als pH-Regulator mindestens 0,1 Gewichtsprozent und
  - ii) in allen anderen Fällen mindestens 0,01 Gewichtsprozent beträgt;
  - e) bei Stoffen, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (\*1) aufgeführt sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - f) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte g (Art des Mittels, Körperteile) der Tabelle mindestens eine der folgenden Bedingungen angegeben ist:
    - i) ‚abzuspülende Mittel‘,
    - ii) ‚Nicht in Mitteln verwenden, die auf Schleimhäute aufgetragen werden‘,
    - iii) ‚Nicht in Augenmitteln verwenden‘, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - g) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte h (Höchstkonzentration in der gebrauchsfertigen Zubereitung) oder Spalte i (Sonstige) der Tabelle eine Bedingung angegeben ist, wenn der Stoff in einer Konzentration oder auf eine sonstige Weise im Gemisch vorhanden ist, die nicht der in der betreffenden Spalte angegebenen Bedingung entspricht;
  - h) bei Stoffen, die in der Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind, wenn der Stoff im Gemisch in mindestens der Konzentration vorhanden ist, die in der genannten Anlage für diesen Stoff als Grenzwert festgelegt ist.
2. Für die Zwecke dieses Eintrags bedeutet die Verwendung eines Gemisches ‚für Tätowierzwecke‘ das Injizieren oder Einbringen des Gemisches in die Haut, die Schleimhaut oder den Augapfel eines Menschen mittels eines beliebigen Verfahrens (einschließlich Verfahren, die gemeinhin als Permanent-Make-up, kosmetisches Tätowieren, Mikropigmentierung und Mikropigmentierung bezeichnet werden), mit dem Ziel, eine Markierung oder ein Motiv auf dem Körper der Person zu erzeugen.
3. Treffen auf einen in Anlage 13 nicht aufgeführten Stoff mehrere der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der strengste Konzentrationsgrenzwert, der unter den betreffenden Buchstaben festgelegt ist. Trifft auf einen in Anlage 13 aufgeführten Stoff auch mindestens einer der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der in Absatz 1 Buchstabe h festgelegte Konzentrationsgrenzwert.
4. Abweichend davon gilt Absatz 1 bis zum 4. Januar 2023 nicht für folgende Stoffe:
- a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC-Nr. 205-685-1, CAS-Nr. 147-14-8);
  - b) Pigment Green 7 (CI 74260, EG-Nr. 215-524-7, CAS-Nr. 1328-53-6).
5. Wird Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nach dem 4. Januar 2021 durch Einstufung oder Neueinstufung eines Stoffs so geändert, dass der Stoff damit unter Absatz 1 Buchstabe a, b, c oder d dieses Eintrags fällt oder er unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und liegt der Geltungsbeginn dieser ersten Einstufung oder Neueinstufung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie am Geltungsbeginn der Ersteinstufung oder der Neueinstufung wirksam.
6. Wird Anhang II oder Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 nach dem 4. Januar 2021 durch Aufnahme eines Stoffs oder durch Änderung des Eintrags zum betreffenden Stoff so geändert, dass der Stoff unter Absatz 1 Buchstabe e, f oder g dieses Eintrags fällt oder er dann unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und wird die An-

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: **3301**

### Legende

derung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum wirksam, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie 18 Monate nach Inkrafttreten des Rechtsakts wirksam, durch den die Änderung vorgenommen wurde.

7. Lieferanten, die ein Gemisch zur Verwendung für Tätowierungszwecke in Verkehr bringen, stellen sicher, dass es nach dem 4. Januar 2022 mit einer Kennzeichnung versehen ist, die folgende Informationen enthält:

a) die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘;

b) eine Referenznummer zur eindeutigen Identifizierung der Charge;

c) das Verzeichnis der Bestandteile entsprechend der im Glossar der gemeinsamen Bezeichnungen von Bestandteilen nach Artikel 33 der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 eingeführten Nomenklatur oder, falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung vorhanden ist, die IUPAC-Bezeichnung. Falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung und keine IUPAC-Bezeichnung vorhanden ist, die CAS- und EG-Nummer. Die Bestandteile sind in absteigender Reihenfolge nach Gewicht oder Volumen der Bestandteile zum Zeitpunkt der Formulierung aufzuführen. ‚Bestandteil‘ bezeichnet jeden Stoff, der während der Formulierung hinzugefügt wurde und in dem Gemisch zur Verwendung für Tätowierungszwecke vorhanden ist. Verunreinigungen gelten nicht als Bestandteile. Muss die Bezeichnung eines als Bestandteil im Sinne dieses Eintrags verwendeten Stoffs nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bereits auf dem Etikett angegeben werden, muss dieser Bestandteil nicht gemäß der vorliegenden Verordnung ausgewiesen werden;

d) den zusätzlichen Hinweis „pH-Regulator“ für Stoffe, auf die Absatz 1 Buchstabe d Ziffer i zutrifft;

e) den Hinweis ‚Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Nickel unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;

f) den Hinweis ‚Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Chrom (VI) unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;

g) Sicherheitshinweise für die Verwendung, soweit sie nicht bereits nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden müssen. Die Informationen müssen deutlich sichtbar, gut lesbar und dauerhaft angebracht sein. Die Informationen müssen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten, in denen das Gemisch in Verkehr gebracht wird, verfasst sein, sofern die betroffenen Mitgliedstaaten nicht etwas anderes bestimmen. Falls dies aufgrund der Größe der Verpackung erforderlich ist, sind die in Unterabsatz 1 außer Buchstabe a genannten Angaben stattdessen in die Gebrauchsanweisung aufzunehmen.

Vor der Verwendung eines Gemisches zu Tätowierungszwecken hat die Person, die das Gemisch verwendet, der Person, die sich dem Verfahren unterzieht, die gemäß diesem Absatz auf der Verpackung oder in der Gebrauchsanweisung vermerkten Informationen zur Verfügung zu stellen.

8. Gemische, die nicht die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘ tragen, dürfen nicht zu Tätowierungszwecken verwendet werden.

9. Dieser Eintrag gilt nicht für Stoffe, die bei einer Temperatur von 20 °C und einem Druck von 101,3 kPa gasförmig sind oder bei einer Temperatur von 50 °C einen Dampfdruck über 300 kPa erzeugen, mit Ausnahme von Formaldehyd (CAS-Nr. 50-00-0, EG-Nr. 200-001-8).

10. Dieser Eintrag gilt nicht für das Inverkehrbringen eines Gemisches zur Verwendung für Tätowierungszwecke oder für die Verwendung eines Gemisches für Tätowierungszwecke, wenn es ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 in Verkehr gebracht oder ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im selben Sinne verwendet wird. Wenn das Gemisch möglicherweise nicht ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts in Verkehr gebracht oder verwendet wird, gelten die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und die der vorliegenden Verordnung kumulativ.

### Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste

kein Bestandteil ist gelistet

### Seveso Richtlinie

| 2012/18/EU (Seveso III) |                                             |                                                                                         |      |
|-------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Nr.                     | Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien       | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse | Anm. |
| E1                      | Umweltgefahren (gewässergefährdend, Kat. 1) | 100 200                                                                                 | 56)  |

#### Hinweis

56) Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1

### Decopaint-Richtlinie

|            |           |
|------------|-----------|
| VOC-Gehalt | 96 %      |
| VOC-Gehalt | 844,8 g/l |

### Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

|            |           |
|------------|-----------|
| VOC-Gehalt | 92 %      |
| VOC-Gehalt | 809,6 g/l |

### Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

kein Bestandteil ist gelistet

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

### Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

kein Bestandteil ist gelistet

### Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

| Liste der Schadstoffe (WRR) |                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |             |             |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|-------------|
| Stoffname                   | Name lt. Verzeichnis                                                                                                                                                                                                                                              | CAS-Nr. | Gelistet in | Anmerkungen |
| Myrcen                      | Stoffe und Zubereitungen oder deren Abbauprodukte, deren karzinogene oder mutagene Eigenschaften bzw. steroidogene, thyreoide, reproduktive oder andere Funktionen des endokrinen Systems beeinträchtigenden Eigenschaften im oder durch das Wasser erwiesen sind |         | a)          |             |

#### Legende

a) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

### Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

kein Bestandteil ist gelistet

### 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

### Nationale Vorschriften (Deutschland)

### Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen(AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK): 3 (stark wassergefährdend)

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

| Nummer | Stoffgruppe       | Klasse | Konz.       | Massenstrom | Massenkonzentration  | Hinweis |
|--------|-------------------|--------|-------------|-------------|----------------------|---------|
| 5.2.5  | organische Stoffe |        | ≥ 25 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)

### Sonstige Angaben

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

### Nationale Verzeichnisse

| Land | Verzeichnis | Status                                   |
|------|-------------|------------------------------------------|
| AU   | AIIC        | alle Bestandteile sind gelistet          |
| CA   | DSL         | alle Bestandteile sind gelistet          |
| CN   | IECSC       | alle Bestandteile sind gelistet          |
| EU   | ECSI        | alle Bestandteile sind gelistet          |
| EU   | REACH Reg.  | alle Bestandteile sind gelistet          |
| JP   | CSCL-ENCS   | alle Bestandteile sind gelistet          |
| JP   | ISHA-ENCS   | nicht alle Bestandteile sind gelistet    |
| KR   | KECI        | nicht alle Bestandteile sind gelistet    |
| MX   | INSQ        | nicht alle Bestandteile sind gelistet    |
| NZ   | NZIoC       | alle Bestandteile sind gelistet          |
| PH   | PICCS       | alle Bestandteile sind gelistet          |
| TR   | CICR        | nicht alle Bestandteile sind gelistet    |
| TW   | TCSI        | alle Bestandteile sind gelistet          |
| US   | TSCA        | alle Bestandteile sind gelistet (ACTIVE) |
| VN   | NCI         | alle Bestandteile sind gelistet          |

#### Legende

|            |                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| AIIC       | Australian Inventory of Industrial Chemicals                            |
| CICR       | Chemical Inventory and Control Regulation                               |
| CSCL-ENCS  | List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)                |
| DSL        | Domestic Substances List (DSL)                                          |
| ECSI       | EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)                               |
| IECSC      | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| INSQ       | National Inventory of Chemical Substances                               |
| ISHA-ENCS  | Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)           |
| KECI       | Korea Existing Chemicals Inventory                                      |
| NCI        | National Chemical Inventory                                             |
| NZIoC      | New Zealand Inventory of Chemicals                                      |
| PICCS      | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)       |
| REACH Reg. | REACH registrierte Stoffe                                               |
| TCSI       | Taiwan Chemical Substance Inventory                                     |
| TSCA       | Toxic Substance Control Act                                             |

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Gemäß REACH, Artikel 14 (1) wurde für diesen Stoff oder Bestandteile dieser Mischung eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt, wenn der Stoff in Mengen von 10 Tonnen oder mehr pro Jahr und Registrant registriert wurde.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

| Ab-schnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)                                                                                                                                              | Aktueller Eintrag (Text/Wert)                                                                                                                                               | Sicherheits-relevant |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 2.2        | Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung:<br>DL- $\alpha$ -Pinen, $\beta$ -Pinen, $\beta$ -Caryophyllen, L-(-)-Limonen, DL-Limonen, $\delta$ -3-Caren, Terpinolen, Myrcen | Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung:<br>DL- $\alpha$ -Pinen, $\beta$ -Pinen, L-(-)-Limonen, $\beta$ -Caryophyllen, DL-Limonen, $\delta$ -3-Caren, Terpinolen, Myrcen | ja                   |
| 2.2        |                                                                                                                                                                             | Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)                                                          | ja                   |
| 2.2        |                                                                                                                                                                             | Gefahrenpiktogramm(e):                                                                                                                                                      | ja                   |

## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

| Ab-schnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)                                                                                                                                                                        | Aktueller Eintrag (Text/Wert)                                                                                                                                                                                                                                   | Sicherheits-relevant |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 2.2        |                                                                                                                                                                                                       | Gefahrenpiktogramm(e)::<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)                                                                                                                                                                                                 | ja                   |
| 2.2        | enthält:<br>DL- $\alpha$ -Pinen, $\beta$ -Pinen, $\beta$ -Caryophyllen, L-(-)-Limonen, DL-Limonen, $\delta$ -3-Caren, Terpinolen, Myrcen                                                              | enthält:<br>DL- $\alpha$ -Pinen, $\beta$ -Pinen, L-(-)-Limonen, $\beta$ -Caryophyllen, DL-Limonen, $\delta$ -3-Caren, Terpinolen, Myrcen                                                                                                                        | ja                   |
| 2.2        |                                                                                                                                                                                                       | Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 10 ml                                                                                                                                                                                        | ja                   |
| 2.2        |                                                                                                                                                                                                       | Signalwort:<br>Nicht erforderlich                                                                                                                                                                                                                               | ja                   |
| 2.2        |                                                                                                                                                                                                       | Gefahrenpiktogramm(e):                                                                                                                                                                                                                                          | ja                   |
| 2.2        |                                                                                                                                                                                                       | Gefahrenpiktogramm(e)::<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)                                                                                                                                                                                                 | ja                   |
| 2.2        |                                                                                                                                                                                                       | Gefahrenhinweise:<br>Nicht erforderlich                                                                                                                                                                                                                         | ja                   |
| 2.2        |                                                                                                                                                                                                       | Sicherheitshinweise:<br>Nicht erforderlich                                                                                                                                                                                                                      | ja                   |
| 2.3        | Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:<br>Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.                                                                      | Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:<br>Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ .                                                                                                                                           | ja                   |
| 2.3        |                                                                                                                                                                                                       | Endokrinschädliche Eigenschaften:<br>Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ .                                                                                                                                         | ja                   |
| 15.1       |                                                                                                                                                                                                       | Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII):<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)                                                                                                                                                                         | ja                   |
| 15.1       | Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste:<br>Kein Bestandteil ist gelistet. (Oder Konzentration der Substanz im Gemisch: $<0,1\%$ Massenkonzentration) | Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste:<br>kein Bestandteil ist gelistet                                                                                                                                       | ja                   |
| 15.1       | VOC-Gehalt:<br>100 %<br>, 880 g/l                                                                                                                                                                     | VOC-Gehalt:<br>96 %                                                                                                                                                                                                                                             | ja                   |
| 15.1       |                                                                                                                                                                                                       | VOC-Gehalt:<br>844,8 g/l                                                                                                                                                                                                                                        | ja                   |
| 15.1       | VOC-Gehalt:<br>98 %                                                                                                                                                                                   | VOC-Gehalt:<br>92 %                                                                                                                                                                                                                                             | ja                   |
| 15.1       | VOC-Gehalt:<br>862,4 g/l                                                                                                                                                                              | VOC-Gehalt:<br>809,6 g/l                                                                                                                                                                                                                                        | ja                   |
| 15.1       |                                                                                                                                                                                                       | Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland):<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)                                                                                                                                                            | ja                   |
| 15.1       | Lagerklasse (LGK):<br>3 (entzündliche und desensibilisierende explosive Flüssigkeiten)                                                                                                                | Lagerklasse (LGK):<br>3 (entzündliche oder desensibilisierende explosive Flüssigkeiten)                                                                                                                                                                         | ja                   |
| 15.1       |                                                                                                                                                                                                       | Nationale Verzeichnisse:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)                                                                                                                                                                                                | ja                   |
| 15.2       | Stoffsicherheitsbeurteilung:<br>Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.                                                                                | Stoffsicherheitsbeurteilung:<br>Gemäß REACH, Artikel 14 (1) wurde für diesen Stoff oder Bestandteile dieser Mischung eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt, wenn der Stoff in Mengen von 10 Tonnen oder mehr pro Jahr und Registrant registriert wurde. | ja                   |



## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: **3301**

### Abkürzungen und Akronyme

| Abk.            | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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)                                                                                                    |
| Aquatic Acute   | Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)                                                                                                                                                                                 |
| Aquatic Chronic | Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)                                                                                                                                                                            |
| Asp. Tox.       | Aspirationsgefahr                                                                                                                                                                                                               |
| ATE             | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)                                                                                                                                                                           |
| BCF             | Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)                                                                                                                                                                               |
| BSB             | Biochemischer Sauerstoffbedarf                                                                                                                                                                                                  |
| CAS             | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigen 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                                                                             |
| CSB             | Chemischer Sauerstoffbedarf                                                                                                                                                                                                     |
| 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 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                                                                                                                                                                                                         |
| Flam. Sol.      | Entzündbarer Feststoff                                                                                                                                                                                                          |
| 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                                                                                                                         |



## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: **3301**

| Abk.        | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                      |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 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                                                                  |
| 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 Wirkung)                                                                           |
| PBT         | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch                                                                                                                                        |
| PNEC        | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)                                                                                                     |
| 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)               |
| Skin Corr.  | Hautätzend                                                                                                                                                                      |
| Skin Irrit. | Hautreizend                                                                                                                                                                     |
| Skin Sens.  | Sensibilisierung der Haut                                                                                                                                                       |
| SVHC        | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)                                                                                                            |
| TRGS        | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)                                                                                                                                |
| 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. 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. Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches.

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

# Sicherheitsdatenblatt

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



## Fichtennadelöl künstlich

Artikelnummer: 3301

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

| Code | Text                                                               |
|------|--------------------------------------------------------------------|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                  |
| H228 | Entzündbarer Feststoff.                                            |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                             |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.                                          |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                       |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                   |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                  |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.        |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.            |

### Haftungsausschluss

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