

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 1 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffs	<b>Zitronenöl naturrein</b>
Registrierungsnummer (REACH)	01-2119495512-35-0039
EG-Nummer	284-515-8
CAS-Nummer	8008 56-8, 84929-31-7
Artikelnummer	Z015

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Gewerbliche Verwendung
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Das Produkt ist nicht zur Verwendung durch Verbraucher vorgesehen.

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

Rosarome, D 88718 Daisendorf, [www.rosarome.de](http://www.rosarome.de)

#### 1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst +49 (0) 700 24 112 112 (JVC)

Giftnotzentrale			
Land	Name	Postleitzahl/Ort	Telefon
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale (Poisons Information Centre)	1090 Wien	+43 1 406 43 43
Schweiz	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum	8032 Zürich	145 (CH) / +41 442515151 (#CH)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Abschnitt	Gefahrenklasse	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
2.6	entzündbare Flüssigkeiten	Flam. Liq. 3	H226
3.2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Skin Irrit. 2	H315
3.4S	Sensibilisierung der Haut	Skin Sens. 1	H317

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 2 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Abschnitt	Gefahrenklasse	Gefahrenklasse und - kategorie	Gefahrenhin- weis
3.7	Reproduktionstoxizität	Repr. 2	H361
3.10	Aspirationsgefahr	Asp. Tox. 1	H304
4.1C	gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	Aquatic Chronic 2	H411

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

- Signalwort Gefahr

- Piktogramme

GHS02, GHS07,  
GHS08, GHS09



- Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P370+P378 Bei Brand: Sand, Kohlendioxid oder Pulverlöschmittel zum Löschen verwenden.  
P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

### 2.3 Sonstige Gefahren

ohne Bedeutung

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Stoffname	Zitronenöl italienisch (UVCB)
Identifikatoren	
REACH Reg.-Nr.	01-2119495512-35-0039
CAS-Nr.	8008 56-8, 84929-31-7
EG-Nr.	284-515-8

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 3 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Verunreinigungen und Zusatzstoffe, Einstufung gem. GHS		
Stoffname	Identifikator	Gew.-%
d-Limonen	CAS-Nr. 5989-27-5 68606-81-5  EG-Nr. 227-813-5	50 – < 75
beta-Pinen	CAS-Nr. 127-91-3  EG-Nr. 204-872-5	10 – < 25
gamma-Terpinen	CAS-Nr. 99-85-4  EG-Nr. 202-794-6	5 – < 10
alpha-Pinen	CAS-Nr. 80-56-8  EG-Nr. 201-291-9	1 – < 5
Sabinen	CAS-Nr. 3387-41-5  EG-Nr. 222-212-4	1 – < 5
Geranial	CAS-Nr. 141-27-5  EG-Nr. 205-476-5	1 – < 5
Myrcen	CAS-Nr. 123-35-3  EG-Nr. 204-622-5	1 – < 5
Neral	CAS-Nr. 106-26-3  EG-Nr. 203-379-2	1 – < 5
Terpinolen	CAS-Nr. 586-62-9  EG-Nr. 209-578-0	< 1
Nerylacetat	CAS-Nr. 141-12-8  EG-Nr. 205-459-2	< 1
beta-Caryophyllen	CAS-Nr. 87-44-5  EG-Nr. 201-746-1	< 1

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 4 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Verunreinigungen und Zusatzstoffe, Einstufung gem. GHS		
Stoffname	Identifikator	Gew.-%
beta-Bisabolen	CAS-Nr. 495-61-4	< 1
Geranylacetat	CAS-Nr. 105-87-3  EG-Nr. 203-341-5	< 1
Linalool	CAS-Nr. 78-70-6  EG-Nr. 201-134-4	< 1

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Allgemeine Anmerkungen

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

##### Nach Inhalation

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Für Frischluft sorgen.

##### Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

##### Nach Berührung mit den Augen

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

##### Nach Aufnahme durch Verschlucken

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

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

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

##### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 5 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

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

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

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

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Washwasser 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 saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

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

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Vermeiden von Zündquellen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 6 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

### - Spezifische Hinweise/Angaben

Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch. Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

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

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Begegnung von Risiken nachstehender Art

#### - Explosionsfähige Atmosphären

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

#### - Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

#### - Anforderungen an die Belüftung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Behälter und zu befüllende Anlage erden.

#### - Geeignete Verpackung

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

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Für einen allgemeinen Überblick siehe Abschnitt 16.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)											
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [ppm]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Mow [ppm]	Mow [mg/m <sup>3</sup> ]	Hinweis	Quelle
AT	Kohlenwasserstoffdämpfe (Aromatengehalt ≤ 25%, n-Hexan < 1%)	5989-27-5	MAK	70		140 (30 min)					GKV
AT	Kohlenwasserstoffdämpfe (Aromatengehalt < 1%, n-Hexan < 5%, Cyclo-/Isohexane ≥25%)	80-56-8	MAK	170		340 (30 min)					GKV
CH	β-Pinen	127-91-3	MAK	20	112	40	224				SUVA
CH	D-Limonen	5989-27-5	MAK	7	40	14	80				SUVA

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 7 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)											
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [ppm]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Mow [ppm]	Mow [mg/m <sup>3</sup> ]	Hinweis	Quelle
CH	α-Pinen	80-56-8	MAK	20	112	40	224				SUVA
DE	(R)-p-Mentha-1,8-dien (D-Limonen)	5989-27-5	AGW	5	28	20	112			H, Sh, Y	TRGS 900
DE	D-Limonen	5989-27-5	MAK	5	28	20	112				DFG

### Hinweis

- H hautresorptiv  
 KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)  
 Mow Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value)  
 Sh Hautsensibilisierende Stoffe  
 SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)  
 Y ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

### Für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

Relevante DNEL- und andere Schwellenwerte				
Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DNEL	23,3 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
DNEL	6,67 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
d-Limonen	5989-27-5 68606-81-5	DNEL	66,7 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
d-Limonen	5989-27-5 68606-81-5	DNEL	9,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - 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 KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
beta-Pinen	127-91-3	DNEL	54 µg/cm <sup>2</sup>	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen
gamma-Terpinen	99-85-4	DNEL	2,939 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 8 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositions-dauer
gamma-Terpinen	99-85-4	DNEL	0,833 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
alpha-Pinen	80-56-8	DNEL	3,8 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
alpha-Pinen	80-56-8	DNEL	0,54 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Neral	106-26-3	DNEL	9 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Neral	106-26-3	DNEL	1,7 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Neral	106-26-3	DNEL	140 µg/cm <sup>2</sup>	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen
Terpinolen	586-62-9	DNEL	3,6 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Terpinolen	586-62-9	DNEL	0,52 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Terpinolen	586-62-9	DNEL	44 µg/cm <sup>2</sup>	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen
Geranylacetat	105-87-3	DNEL	62,59 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Geranylacetat	105-87-3	DNEL	35,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Linalool	78-70-6	DNEL	2,8 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Linalool	78-70-6	DNEL	16,5 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - systemische Wirkungen
Linalool	78-70-6	DNEL	2,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Linalool	78-70-6	DNEL	5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - systemische Wirkungen

**Für die Umwelt maßgebliche Werte**

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 9 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte				
Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
PNEC	5,4 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,54 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	2,1 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	1,3 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,13 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,29 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
d-Limonen	5989-27-5 68606-81-5	PNEC	14 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
d-Limonen	5989-27-5 68606-81-5	PNEC	1,4 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
d-Limonen	5989-27-5 68606-81-5	PNEC	1,8 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
d-Limonen	5989-27-5 68606-81-5	PNEC	3,85 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
d-Limonen	5989-27-5 68606-81-5	PNEC	0,385 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
d-Limonen	5989-27-5 68606-81-5	PNEC	0,763 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
beta-Pinen	127-91-3	PNEC	1,004 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
beta-Pinen	127-91-3	PNEC	0,1 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
beta-Pinen	127-91-3	PNEC	3,26 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
beta-Pinen	127-91-3	PNEC	0,337 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
beta-Pinen	127-91-3	PNEC	0,034 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
beta-Pinen	127-91-3	PNEC	0,067 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
gamma-Terpinen	99-85-4	PNEC	0,003 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
gamma-Terpinen	99-85-4	PNEC	0 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
gamma-Terpinen	99-85-4	PNEC	10 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 10 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
gamma-Terpinen	99-85-4	PNEC	0,49 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
gamma-Terpinen	99-85-4	PNEC	0,049 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
gamma-Terpinen	99-85-4	PNEC	0,423 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
alpha-Pinen	80-56-8	PNEC	0,606 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
alpha-Pinen	80-56-8	PNEC	0,061 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
alpha-Pinen	80-56-8	PNEC	0,2 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
alpha-Pinen	80-56-8	PNEC	157 µg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
alpha-Pinen	80-56-8	PNEC	15,7 µg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
alpha-Pinen	80-56-8	PNEC	31,7 µg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
Neral	106-26-3	PNEC	0,007 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
Neral	106-26-3	PNEC	0,001 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
Neral	106-26-3	PNEC	1,6 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Neral	106-26-3	PNEC	0,125 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
Neral	106-26-3	PNEC	0,013 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
Neral	106-26-3	PNEC	0,021 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
Terpinolen	586-62-9	PNEC	0,634 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
Terpinolen	586-62-9	PNEC	0,063 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
Terpinolen	586-62-9	PNEC	0,2 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Terpinolen	586-62-9	PNEC	147 µg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
Terpinolen	586-62-9	PNEC	14,7 µg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
Terpinolen	586-62-9	PNEC	29,1 µg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
Geranylacetat	105-87-3	PNEC	3,72 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 11 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
Geranylacetat	105-87-3	PNEC	0,372 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
Geranylacetat	105-87-3	PNEC	8 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Geranylacetat	105-87-3	PNEC	0,442 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
Geranylacetat	105-87-3	PNEC	0,044 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
Geranylacetat	105-87-3	PNEC	0,086 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
Linalool	78-70-6	PNEC	0,2 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
Linalool	78-70-6	PNEC	0,02 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
Linalool	78-70-6	PNEC	10 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Linalool	78-70-6	PNEC	2,22 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
Linalool	78-70-6	PNEC	0,222 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
Linalool	78-70-6	PNEC	0,327 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz

- Handschutz

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

- Art des Materials

NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

- Materialstärke

> 0,7 mm

- Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>10 Minuten (Permeationslevel: 1)

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 12 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

### - Sonstige Schutzmaßnahmen

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

### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Filterierende Halbmaske (EN 149). Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C, Kennfarbe: Braun).

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

Aggregatzustand	flüssig (flüssig)
Farbe	hellgelb
Geruch	charakteristisch

#### Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen

pH-Wert	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt
Flammpunkt	48 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	nicht relevant, (Flüssigkeit)
Explosionsgrenzen	nicht bestimmt
Dampfdruck	nicht bestimmt
Dichte	0,854 g/cm <sup>3</sup>
Dampfdichte	keine Information verfügbar
Löslichkeit(en)	nicht bestimmt

#### Verteilungskoeffizient

- n-Octanol/Wasser (log KOW)	keine Information verfügbar
------------------------------	-----------------------------

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 13 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Selbstentzündungstemperatur	nicht bestimmt
Viskosität	nicht bestimmt
Explosive Eigenschaften	keine
Oxidierende Eigenschaften	keine

### 9.2 Sonstige Angaben

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien". Es handelt sich um einen reaktiven Stoff. Das Gemisch enthält reaktive(n) Stoff(e). Entzündungsgefahr.

Bei Erwärmung:

Entzündungsgefahr

### 10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können

Explosionssgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

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

##### Akute Toxizität

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

##### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

##### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

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

##### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 14 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

### Keimzellmutagenität

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

### Karzinogenität

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

### Reproduktionstoxizität

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

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

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

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

### Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 3, stark wassergefährdend (Deutschland)

(Akute) aquatische Toxizität			
Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
LL50	5,65 mg/l	Fisch	96 h
EL50	1,4 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	24 h

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Prozess	Abbaurrate	Zeit	Methode	Quelle
gamma-Terpinen	99-85-4	Sauerstoffverbrauch	27 %	28 d		ECHA
Myrcen	123-35-3	Sauerstoffverbrauch	76 %	28 d		ECHA
Linalool	78-70-6	Sauerstoffverbrauch	40,9 %	5 d		ECHA

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

BCF	66 – 258 (ECHA)
-----	-----------------

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 15 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung				
Stoffname	CAS-Nr.	BCF	Log KOW	BSB5/CSB
d-Limonen	5989-27-5 68606-81-5		4,38 (pH-Wert: 7,2, 37 °C)	
beta-Pinen	127-91-3		4,425 (25 °C)	
gamma-Terpinen	99-85-4		5,4 (25 °C)	
Myrcen	123-35-3		4,82 (pH-Wert: ~6,5, 30 °C)	
Neral	106-26-3	89,72		
beta-Caryophyllen	87-44-5		6,23 (pH-Wert: 7, 25 °C)	
Geranylacetat	105-87-3		4,04	
Linalool	78-70-6		2,9 (pH-Wert: 7, 20 °C)	

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

Rückgewinnung/Regenerierung von Lösemitteln.

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

#### Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Entscheidung 2000/532/EG über ein Abfallverzeichnis

Produkt, Produktreste: 07 06 99 Abfälle a. n. g.

Verpackungen: 15 01 10\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

#### Anmerkungen

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

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 16 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |  |  |
|--|--|
| <b>14.1 UN-Nummer</b>  | 1169   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>   | EXTRAKTE, AROMATISCH, FLÜSSIG                      |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>   |  |
| Klasse   | 3 (entzündbare flüssige Stoffe) (umweltgefährdend) |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>  | III (Stoff mit geringer Gefahr)                    |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>   | gewässergefährdend                                 |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>   |  |
| Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten. |  |
| <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>      |  |
| Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.   |  |

#### Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

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

UN-Nummer	1169
Offizielle Benennung für die Beförderung	EXTRAKTE, AROMATISCH, FLÜSSIG
Vermerke im Beförderungspapier	UN1169, EXTRAKTE, AROMATISCH, FLÜSSIG, 3, III, (D/E), umweltgefährdend
Klasse	3
Klassifizierungscode	F1
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	3, Fisch und Baum
 	
Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)

##### **Sondervorschriften (SV)**

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)**

UN-Nummer	1169
Offizielle Benennung für die Beförderung	EXTRAKTE, AROMATISCH, FLÜSSIG
Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration)	UN1169, EXTRAKTE, AROMATISCH, FLÜSSIG, (d-Limonen), 3, III, 48°C c.c., MEERESSCHADSTOFF
Klasse	3
Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	ja (gewässergefährdend)
..	...

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 17 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Gefahrzettel 3, Fisch und Baum



Sondervorschriften (SV) 223, 955

Freigestellte Mengen (EQ) E1

Begrenzte Mengen (LQ) 5 L

EmS F-E, S-D

Staukategorie (stowage category) A

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

UN-Nummer 1169

Offizielle Benennung für die Beförderung Extrakte, aromatisch, flüssig

Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) UN1169, Extrakte, aromatisch, flüssig, 3, III

Klasse 3

Umweltgefahren ja (gewässergefährdend)

Verpackungsgruppe III

Gefahrzettel 3



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)

##### 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.
E2	Umweltgefahren (gewässergefährdend, Kat. 2)	200 500	57)

#### Hinweis

57) gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Chronisch 2

#### Nationale Vorschriften (Österreich)

Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) nicht zugeordnet

#### Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 18 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Kennnummer 2884

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

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	organische Stoffe	Klasse I	10 – < 25 Gew.-%	0,1 kg/h	20 mg/m <sup>3</sup>	3)
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 Flüssigkeiten)

### Nationale Verzeichnisse

Land	Verzeichnis	Status
AU	AICS	Stoff ist gelistet
CA	DSL	Stoff ist gelistet
CN	IECSC	Stoff ist gelistet
EU	ECSI	Stoff ist gelistet
EU	REACH Reg.	Stoff ist gelistet
KR	KECI	Stoff ist gelistet
NZ	NZIoC	Stoff ist gelistet
PH	PICCS	Stoff ist gelistet
TR	CICR	Stoff ist gelistet
TW	TCSI	Stoff ist gelistet
US	TSCA	Stoff ist gelistet

#### Legende

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

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheitsrelevant
1.1	CAS-Nummer: 84929-31-7, 8008-56-8, 68917-33-9	CAS-Nummer: 8008-56-8, 84929-31-7	ja
2.1		Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/ 2008 (CLP): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
2.2		- Gefahrenhinweise: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
3.1	CAS-Nr. 84929-31-7, 8008-56-8, 68917-33-9	CAS-Nr. 8008-56-8, 84929-31-7	ja
3.1		Verunreinigungen und Zusatzstoffe, Einstufung gem. GHS: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
5.2	Gefährliche Verbrennungsprodukte: Stickoxide (NO <sub>x</sub> ), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	ja
8.1		Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
8.1		Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
8.1		Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
9.1	Aggregatzustand: flüssig	Aggregatzustand: flüssig (flüssig)	ja
9.1	Farbe: hellgrün	Farbe: hellgelb	ja
9.1	Flammpunkt: 45 °C	Flammpunkt: 48 °C	ja
11.1	Reproduktionstoxizität: Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.	Reproduktionstoxizität: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.	ja
12.1		(Akute) aquatische Toxizität: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
12.2		Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
12.3		Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 20 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheitsrelevant
13.1	Entscheidung 2000/532/EG über ein Abfallverzeichnis: Produkt, Produktreste: 07 06 99 Abfälle a. n. g. Verpackungen: 15 01 10x Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.	Entscheidung 2000/532/EG über ein Abfallverzeichnis: Produkt, Produktreste: 07 06 99 Abfälle a. n. g. Verpackungen: 15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.	ja
14.3	Klasse: 3 (entzündbare flüssige Stoffe)	Klasse: 3 (entzündbare flüssige Stoffe) (umweltgefährdend)	ja
14.7	Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration): UN1169, EXTRAKTE, AROMATISCH, FLÜSSIG, 3, III, 45°C c.c., MEERESSCHADSTOFF	Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration): UN1169, EXTRAKTE, AROMATISCH, FLÜSSIG, (d-Limonen), 3, III, 48°C c.c., MEERESSCHADSTOFF	ja
15.1		Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
15.1		Nationale Verzeichnisse: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
16		Abkürzungen und Akronyme: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
16		Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja

### Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
BSB	Biochemischer Sauerstoffbedarf
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)

## 2015 Zitronenöl naturrein

Seite 21 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
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)
EL50	Effective Loading 50 %: EL50 ist die Beladungsrate, die benötigt wird, um in 50% der Testorganismen einen Effekt hervorzurufen
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
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
GKV	Grenzwertverordnung
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
KZW	Kurzzeitwert
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
LL50	Lethal Loading 50 %: LL50 ist die Beladungsrate, die zu einer Lethalität von 50 % führt
log KOW	n-Octanol/Wasser
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
Mow	Momentanwert
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
SUVA	Grenzwerte am Arbeitsplatz, Suva
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

### Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

## Z015 Zitronenöl naturrein

Seite 22 von 22

Nummer der Fassung: V 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.09.2018 (V 2)

Überarbeitet am: 14.04.2020

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).

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

Code	Text
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
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.