

AE Zitrone

Bearbeitungsdatum: 15.04.2019 Version: 1.0 Druckdatum: 22.04.2019

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator****Handelsname/Bezeichnung:****AE Zitrone****Artikel-Nr.:**

1456001, 1456010

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**Verwendung des Stoffs/Gemischs:**

Herstellung von Lebens- und Futtermitteln

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):****Martin Braun KG**

Tillystraße 17

30459 Hannover

Germany

Telefon: +49 511 41 07 0**Telefax:** +49 511 41 07 70**E-Mail:** info@martinbraun.de**E-Mail (fachkundige Person):** info@transportschule.de**1.4. Notrufnummer**

+49 511 41 07 0 (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:**

Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

2.2. Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenhinweise: -**Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)**

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

Sicherheitshinweise: -**2.3. Sonstige Gefahren****Andere schädliche Wirkungen:**

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Bearbeitungsdatum: 15.04.2019 Version: 1.0 Druckdatum: 22.04.2019

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 77-92-9 EG-Nr.: 201-069-1	Zitronensäure Eye Irrit. 2 ⚠ Achtung H319	< 1,5 Gew-%
CAS-Nr.: 5989-27-5 EG-Nr.: 227-813-5 REACH-Nr.: 01-2119529233-47	Limonen, d- Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, Asp. Tox. 1, Flam. Liq. 3, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1B H226-H304-H315-H317-H400-H410	< 0,1 Gew-%
CAS-Nr.: 5989-27-5 EG-Nr.: 227-813-5	(R)-p-Mentha-1,8-dien Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, Asp. Tox. 1, Flam. Liq. 3, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1B H226-H304-H315-H317-H400-H410	< 0,05 Gew-%
CAS-Nr.: 127-91-3 EG-Nr.: 204-872-5	Pin-2(10)-en Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].	< 0,01 Gew-%
CAS-Nr.: 80-56-8 EG-Nr.: 201-291-9 REACH-Nr.: 01-2119519223-49	Pin-2(3)-en Acute Tox. 4, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, Asp. Tox. 1, Flam. Liq. 3, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1B H226-H302-H304-H315-H317-H400-H410	< 0,01 Gew-%
CAS-Nr.: 5392-40-5 EG-Nr.: 226-394-6 REACH-Nr.: 01-2119462829-23	Citral Eye Irrit. 2, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1B H315-H317-H319	< 0,01 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Bei Hautkontakt:

Sofort abwaschen mit: Wasser und Seife Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Unverletztes Auge schützen. Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl
 alkoholbeständiger Schaum
 Trockenlöschmittel
 Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

AE Zitrone

Bearbeitungsdatum: 15.04.2019 Version: 1.0 Druckdatum: 22.04.2019

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Rückzündung auf grosse Entfernung möglich. Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Kohlenmonoxid

Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

5.4. Zusätzliche Hinweise

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal****Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Schutzausrüstung:

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

Notfallpläne:

Alle Zündquellen entfernen. Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Keine Daten verfügbar

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**Für Rückhaltung:**

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Für Reinigung:

Nicht trocken fegen, wenn Staub oder statische Aufladung entstehen können. Mechanisch aufnehmen.

Sonstige Angaben:

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Schutzmaßnahmen****Hinweise zum sicheren Umgang:**

Es wird empfohlen alle Arbeitsverfahren so zu gestalten, dass folgendes ausgeschlossen ist: Einatmen von Stäuben/Partikeln, Hautkontakt, Augenkontakt

Brandschutzmaßnahmen:

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Explosionsgeschützte Anlagen, Apparaturen, Absauganlagen, Geräte etc. verwenden. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:

Staub sollte unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden.

Umweltschutzmaßnahmen:

Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen.

Bearbeitungsdatum: 15.04.2019 Version: 1.0 Druckdatum: 22.04.2019

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Verpackungsmaterialien:

Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Der Fußboden soll dicht, fugenlos und nicht saugfähig sein. Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen. Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen. Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel

Lagerklasse: 11 – Brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

Schützen gegen: Hitze, UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
TRGS 900 (DE)	Zitronensäure CAS-Nr.: 77-92-9	① 2 mg/m ³ ② 4 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion)
TRGS 900 (DE)	Limonen, d- CAS-Nr.: 5989-27-5	① 5 ppm (28 mg/m ³) ② 20 ppm (112 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)
TRGS 900 (DE)	(R)-p-Mentha-1,8-dien CAS-Nr.: 5989-27-5	① 5 ppm (28 mg/m ³) ② 20 ppm (112 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden)

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
(R)-p-Mentha-1,8-dien CAS-Nr.: 5989-27-5	66,7 mg/m ³	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)
(R)-p-Mentha-1,8-dien CAS-Nr.: 5989-27-5	9,5 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit dermal (systemisch)
Pin-2(3)-en CAS-Nr.: 80-56-8	5,98 mg/m ³	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)
Pin-2(3)-en CAS-Nr.: 80-56-8	0,00161 mg/ m ³	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL akut dermal, Kurzzeit (lokal)

Bearbeitungsdatum: 15.04.2019 Version: 1.0 Druckdatum: 22.04.2019

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
Citral CAS-Nr.: 5392-40-5	9 mg/m ³	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)
Citral CAS-Nr.: 5392-40-5	1,7 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② DNEL Langzeit dermal (systemisch)

Stoffname	PNEC Wert	① PNEC Typ
Zitronensäure CAS-Nr.: 77-92-9	440 mg/l	① PNEC Gewässer, Süßwasser
Zitronensäure CAS-Nr.: 77-92-9	7,52 mg/kg	① PNEC Sediment, Süßwasser
Zitronensäure CAS-Nr.: 77-92-9	0,752 mg/kg	① PNEC Sediment, Meerwasser
Zitronensäure CAS-Nr.: 77-92-9	29,2 mg/kg	① PNEC Boden, Süßwasser
(R)-p-Mentha-1,8-dien CAS-Nr.: 5989-27-5	14 µg/l	① PNEC Gewässer, Süßwasser
(R)-p-Mentha-1,8-dien CAS-Nr.: 5989-27-5	1,4 µg/l	① PNEC Gewässer, Meerwasser
(R)-p-Mentha-1,8-dien CAS-Nr.: 5989-27-5	3,85 mg/kg KG/Tag	① PNEC Sediment, Süßwasser
(R)-p-Mentha-1,8-dien CAS-Nr.: 5989-27-5	0,385 mg/kg KG/Tag	① PNEC Sediment, Meerwasser
(R)-p-Mentha-1,8-dien CAS-Nr.: 5989-27-5	1,8 mg/l	① PNEC Kläranlage (STP)
Pin-2(3)-en CAS-Nr.: 80-56-8	0,4 µg/l	① PNEC Gewässer, Süßwasser
Pin-2(3)-en CAS-Nr.: 80-56-8	0,04 µg/l	① PNEC Gewässer, Meerwasser
Pin-2(3)-en CAS-Nr.: 80-56-8	1,033 mg/kg KG/Tag	① PNEC Sediment, Süßwasser
Pin-2(3)-en CAS-Nr.: 80-56-8	0,1033 mg/ kg KG/Tag	① PNEC Sediment, Meerwasser
Pin-2(3)-en CAS-Nr.: 80-56-8	3,26 mg/l	① PNEC Kläranlage (STP)
Citral CAS-Nr.: 5392-40-5	6,78 µg/l	① PNEC Gewässer, Süßwasser
Citral CAS-Nr.: 5392-40-5	0,678 µg/l	① PNEC Gewässer, Meerwasser
Citral CAS-Nr.: 5392-40-5	0,125 mg/kg KG/Tag	① PNEC Sediment, Süßwasser
Citral CAS-Nr.: 5392-40-5	0,0125 mg/ kg KG/Tag	① PNEC Sediment, Meerwasser
Citral CAS-Nr.: 5392-40-5	1,6 mg/l	① PNEC Kläranlage (STP)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Es wird auf die Technischen Regeln für Betriebssicherheit (z.B. TRBS 2152 Teile 1-3, TRBS 2153) und die BGR 104 „Explosionsschutz-Regeln“ verwiesen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



Augen-/Gesichtsschutz:

Staubschutzbrille

DIN-/EN-Normen: DIN EN 165

Bearbeitungsdatum: 15.04.2019 **Version:** 1.0 **Druckdatum:** 22.04.2019

Hautschutz:

Handschutz
 Geeignetes Material: CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk), Butylkautschuk
 Erforderliche Eigenschaften: staubdicht
 Dicke des Handschuhmaterials: 0,4 mm
 Durchdringungszeit (maximale Tragezeit): 480 min
 Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: EN ISO 374
 Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.
 Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz: Schutzanzug

Atemschutz:

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: Pulver, ballend mit Stücken **Farbe:** weiß

Geruch: arttypisch

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter		bei °C	Methode	Bemerkung
pH-Wert	≈ 4	20 °C		
Schmelzpunkt	<i>nicht bestimmt</i>			
Gefrierpunkt	<i>nicht bestimmt</i>			
Siedebeginn und Siedebereich	<i>nicht anwendbar</i>			
Zersetzungstemperatur	<i>nicht bestimmt</i>			
Flammpunkt	<i>nicht anwendbar</i>			
Verdampfungsgeschwindigkeit	<i>nicht anwendbar</i>			
Selbstentzündungstemperatur	<i>nicht bestimmt</i>			
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen				Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.
Dampfdruck	<i>nicht anwendbar</i>			
Dampfdichte	<i>nicht anwendbar</i>			
Dichte	<i>nicht anwendbar</i>			
Schüttdichte	<i>Keine Daten verfügbar</i>			
Wasserlöslichkeit	mischbar			
Verteilungskoeffizient n-Octanol/ Wasser	<i>nicht anwendbar</i>			
Viskosität, dynamisch	<i>nicht anwendbar</i>			
Viskosität, kinematisch	<i>nicht anwendbar</i>			

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

Bearbeitungsdatum: 15.04.2019 Version: 1.0 Druckdatum: 22.04.2019

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dieses Material wird unter normalen Verwendungsbedingungen als nicht reaktiv angesehen.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Frost, UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzungsprodukte im Brandfall: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

CAS-Nr.	Stoffname	Toxikologische Angaben
77-92-9	Zitronensäure	LD₅₀ oral: 11.700 mg/kg (Ratte) OECD 401 LD₅₀ dermal: 2.000 mg/kg (Ratte)
5989-27-5	Limonen, d-	LD₅₀ oral: 4.400 mg/kg (Ratte) LD₅₀ dermal: >2.000 mg/kg (Kaninchen)
5989-27-5	(R)-p-Mentha-1,8-dien	LD₅₀ oral: 4.400 mg/kg (Ratte) LD₅₀ dermal: >5.000 mg/kg
80-56-8	Pin-2(3)-en	LD₅₀ oral: 3.700 mg/kg (Ratte)
5392-40-5	Citral	LD₅₀ oral: 4.960 mg/kg (Ratte) LD₅₀ dermal: 2.250 mg/kg (Kaninchen)

Akute orale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Es ist keine Reizwirkung bekannt.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Es ist keine Reizwirkung bekannt.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

Es ist keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Keimzellmutagenität:

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

Karzinogenität:

Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

Reproduktionstoxizität:

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

Bearbeitungsdatum: 15.04.2019 Version: 1.0 Druckdatum: 22.04.2019

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr:
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

CAS-Nr.	Stoffname	Toxikologische Angaben
77-92-9	Zitronensäure	LC₅₀ : 440 mg/l 2 d (Leuciscus idus (Goldorfe)) LC₅₀ : 1.516 mg/l 4 d (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)) EC₅₀ : 1.535 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) 24 h EC₅₀ : 425 mg/l (Scenedesmus quadricauda) 168 h
5989-27-5	(R)-p-Mentha-1,8-dien	LC₅₀ : 0,702 mg/l 4 d NOEC : 0,08 mg/l 28 d EC₅₀ : 0,069 mg/l 2 d EC₅₀ : 0,24 - 0,32 mg/l 3 d NOEC : 0,09 mg/l 2 d
5392-40-5	Citral	LC₅₀ : 6,78 mg/l 4 d EC₅₀ : 6,8 mg/l 2 d EC₅₀ : 103,8 mg/l 3 d

Abschätzung/Einstufung:

Der Stoff/das Gemisch erfüllen nicht die Kriterien der akuten Gewässergefährdung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP], Anhang I.

Zusätzliche ökotoxikologische Informationen:

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

CAS-Nr.	Stoffname	Biologischer Abbau	Bemerkung
77-92-9	Zitronensäure	Ja, schnell	
5989-27-5	(R)-p-Mentha-1,8-dien	Ja, schnell	

Zusätzliche Angaben:

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

CAS-Nr.	Stoffname	Log K _{OW}	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
77-92-9	Zitronensäure	-1,57	
5989-27-5	(R)-p-Mentha-1,8-dien	4,57	
5392-40-5	Citral	2,76	

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

nicht anwendbar

Akkumulation / Bewertung:

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

AE Zitrone

Bearbeitungsdatum: 15.04.2019 Version: 1.0 Druckdatum: 22.04.2019

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

CAS-Nr.	Stoffname	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
77-92-9	Zitronensäure	Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
5989-27-5	Limonen, d-	Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
5989-27-5	(R)-p-Mentha-1,8-dien	Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
127-91-3	Pin-2(10)-en	Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
80-56-8	Pin-2(3)-en	Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.
5392-40-5	Citral	Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt:

02 06 99	Abfälle a. n. g.
----------	------------------

Abfallbehandlungslösungen**Sachgerechte Entsorgung / Produkt:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:

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

13.2. Zusätzliche Angaben

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffs-transport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN-Nr.			
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen			
nicht relevant			
14.4. Verpackungsgruppe			
nicht relevant			
14.5. Umweltgefahren			
nicht relevant			

AE Zitrone

Bearbeitungsdatum: 15.04.2019 Version: 1.0 Druckdatum: 22.04.2019

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffs-transport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
-------------------------	-------------------------------	----------------------------	------------------------------------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht relevant

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****15.1.1. EU-Vorschriften****Sonstige EU-Vorschriften:**

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

15.1.2. Nationale Vorschriften**[DE] Nationale Vorschriften****Störfallverordnung****für im Produkt enthaltene Stoffe:**

P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b

E1 Gewässergefährdend, Kategorie Akut 1 oder Chronisch 1

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)**Bemerkung:**

Keine Zuordnung zu den Klassen I, II und III.

Zu beachten: Gesamtstaubemissionswert darf nicht überschritten werden (siehe Ziffer 5.2.1).

Wassergefährdungsklasse (WGK)**WGK:**

1 - schwach wassergefährdend

Beschreibung:

schwach wassergefährdend (WGK 1)

Quelle:

Selbsteinstufung gemäß AwSV (Gemisch, Rechenregel).

Technische Regeln für Gefahrstoffe

TRGS 500

TRGS 510

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGI) 868

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR) 189, 190, 192, 195

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**16.1. Änderungshinweise**

nicht relevant

Bearbeitungsdatum: 15.04.2019 Version: 1.0 Druckdatum: 22.04.2019

16.2. Abkürzungen und AkronymeAbkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>Siehe Übersichtstabelle unter www.euphrac.eu

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

TRGS: Technische Richtlinie Gefahrstoffe

MAK-Wert - Maximale Arbeitsplatzkonzentration TWA - Zeitgewichteter Durchschnitt

STEL - Grenzwert für kurzfristige Exposition Zulässige Arbeitsplatzkonzentration - Zulässige Arbeitsplatzkonzentration

STOT RE - Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Acute Tox. - Akute Toxizität

PBT - Stoffe die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind

vPvB - Stoffe, die sehr persistent und sehr bioakkumulierbar sind

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA) ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

DNEL (Derived No Effect Level) - Expositionsgrenzwert, unterhalb dessen ein Stoff nach dem Kenntnisstand der Wissenschaft zu keiner Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit führt

PNEC (predicted no effect concentration) - vorausgesagte Konzentration eines in der Regel umweltgefährlichen Stoffes, bis zu der sich keine Auswirkungen auf die Umwelt zeigen

BOELV (EU) - Verbindliche Arbeitsplatzgrenzwerte der EU

IOELV (EU) - Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte der EU

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Europäische Chemikalienagentur (ECHA), ECHA-CHEM Registrierte Stoffe

OECD The Global Portal to Information on Chemical Substances (ChemPortal)

Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA): GESTIS Stoffdatenbank und Internationale Grenzwerte für chemische Substanzen

Umweltbundesamt, Fachgebiet IV 2.4: Dokumentations- und Auskunftsstelle wassergefährdende Stoffe RIGOLETTO (Katalog wassergefährdender Stoffe)

Lijst van kankerverwekkende, mutagene, en voor de voortplanting giftige stoffen (SZW)

Algemeene beoordelingsmethodiek Water (ABM)

Nederlandse emissierichtlijn (NeR)

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]:**

Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

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.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

Bearbeitungsdatum: 15.04.2019 **Version:** 1.0 **Druckdatum:** 22.04.2019

16.7. Zusätzliche Hinweise

Datenquellen: Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen und um Daten aus Gefahrstoffdatenbanken ergänzt.

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

Ersteller des Sicherheitsdatenblattes:
Uta Sabath Gefahrgutberatung
Postfach 15 01 05
33731 Bielefeld