

# EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.10.2017

Überarbeitet am: 24.10.2017  
Ersetzt Ausgabe vom: 31.08.2015**Produktbezeichnung: Zitronensäure**

## 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** Zitronensäure  
**Artikelnummer:** 7ZTNS  
**CAS-Nummer:** 5949-29-1  
**EG-Nummer:** 201-069-1  
**REACH-Registrierungsnummer:** 201-2119457026-42

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

#### Verwendung des Stoffes/des Gemischs

In der Lebensmittelindustrie (keine mengenmäßige Begrenzung) als Zusatzstoff zu Backpulvern, Brauselimonaden, zur Geschmacksverbesserung und zur Ansäuerung bzw. Pufferung von Süßigkeiten, Gelees, Getränken, Essenzen, als Synergist für Antioxidantien, in der Haut- und Haarkosmetik zum Entrosten und zur Reinigung von Metallflächen, zur Komplexbildung von Eisen in Lösungen, zum Entkalken, als Hilfsmittel in der Galvano- und Textiltechnik, zur Herstellung von Citrat-Weichmachern, als Entfernungsmittel für Tintenflecke und dergleichen, zum Entfärben von Olivenöl, gegen Verätzung durch Ätzkalk, zur Verhinderung der Blutgerinnung bei der Herstellung von Blutkonserven (ACD-Puffer).

#### Verwendungen, von denen Abgeraten wird

- Diese Qualität darf nicht als biozider Wirkstoff eingesetzt werden.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereit stellt

#### Lieferant

Sussmann & Steinhauser GmbH  
Glasschleiferstraße 14  
D – 87600 Kaufbeuren

Tel.: 08341 - 62087  
Fax: 08341 - 65475  
E-Mail: [info@hasulith.de](mailto:info@hasulith.de)

#### Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Dr. Rüdiger Stieglitz

### 1.4 Notrufnummer

#### Während der Geschäftszeiten:

Mo.- Do. 07.30-12.00 Uhr und 13.00-17.00 Uhr, Fr. 07.30-12.00 Uhr

#### Außerhalb der Geschäftszeiten:

Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz  
Tel.: +49 (0) 6131 - 19240

CH: 41 (0) 44 251 51 51 (Toxikologisches Informationszentrum)

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS07

Eye Irrit. 2      H319      Verursacht schwere Augenreizung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.10.2017

Überarbeitet am: 24.10.2017

Ersetzt Ausgabe vom: 31.08.2015

**Produktbezeichnung: Zitronensäure****GHS07****Signalwort:** Achtung**Gefahrenhinweise**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.

P305+P351+P338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen, weiter spülen.

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

- Kann bei empfindlichen Menschen Hautreizungen verursachen.

**2.3 Sonstige Gefahren****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

**3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe****CAS-Nr. / Bezeichnung**

5949-29-1 Zitronensäure Monohydrat

**Identifikationsnummer(n):**

EG-Nummer: 201-069-1

**4 Erste-Hilfe Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

- Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- Selbstschutz des Ersthelfers.
- Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- Eine sofortige ärztliche Betreuung ist nicht notwendig.

**Nach Einatmen**

- Frischluftzufuhr; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt**

- Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

- **Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.**

**Nach Verschlucken**

- Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- **Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.**

# EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.10.2017

Überarbeitet am: 24.10.2017

Ersetzt Ausgabe vom: 31.08.2015

## Produktbezeichnung: Zitronensäure

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

- Wirkungen bei Kurzzeiteexposition: Die Substanz reizt die Augen, die Haut und die Atemwege.
- Wirkungen nach wiederholter oder Langzeiteexposition: Möglich sind Auswirkungen auf die Zähne mit nachfolgender Erosion.

**Einatmen:** Husten, Halsschmerzen**Hautkontakt:** Rötung**Nach Augenkontakt:** Rötung, Schmerzen**Nach Verschlucken:** Brennendes Gefühl

### Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

- Wassersprühstrahl
- Schaum
- Löschpulver
- Kohlendioxid
- Wasser
- Alkoholbeständiger Schaum

### 5.2 Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Schutzbekleidung für Feuerwehrleute



- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Persönliche Schutzausrüstung.

### 5.3 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand können Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) freigesetzt werden.

#### Weitere Angaben

- Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
- Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation oder Abwasser gelangen.
- Entstehende Brandgase mit Sprühwasser niederschlagen.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Schutzausrüstung tragen.
- Ungeschützte Personen fernhalten.
- Staubbildung vermeiden.
- Bei Einwirkung von Dämpfen/Staube/Aerosol Atemschutz verwenden.
- Berührung mit der Haut vermeiden.
- Berührung mit den Augen vermeiden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Mechanisch aufnehmen.
- In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

## EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.10.2017

Überarbeitet am: 24.10.2017

Ersetzt Ausgabe vom: 31.08.2015

### Produktbezeichnung: Zitronensäure

- Reste mit viel Wasser wegspülen.
- Neutralisationsmittel anwenden.

#### 6.4 Verweise auf andere Abschnitte

- Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
- Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
- Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

## 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Handhabung

- In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- Staubbildung vermeiden.
- Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- Bei Staubbildung Absaugung vorstehen.
- Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluss sorgen.

#### Hinweise zum Brand und Explosionsschutz

- Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- Elektrische Betriebsmittel müssen der angegebenen Temperaturklasse entsprechen.
- Temperaturklasse: T2 (Zündtemperatur > 300°)
- Staubexplosionsklasse: ST1 staubexplosionsfähig (nach VDI 2263)

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

#### Lagerung

##### Anforderung an Lagerräume und Behälter

- Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.
- An einem kühlen Ort lagern.
- Verpackungsmaterial: Polyethylen beschichtete Papiersäcke oder Polyethylen/Polypropylen Big Bags.

##### Zusammenlagerungshinweise

- Nicht zusammen mit oxidierenden und sauren Stoffen lagern.
- Vor Lösemitteln geschützt lagern.

##### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

- Behälter dicht geschlossen halten.
- Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
- Maximal 70% relative Luftfeuchtigkeit.

**Maximale Lagertemperatur:** Nicht über 30° C lagern.

**Minimale Lagertemperatur:** Nicht unter 5° C lagern.

**Lagerdauer:** Maximale Lagerdauer 2 Jahre.

**Lagerklasse:** 11 – Brennbare Feststoffe (TRGS 510)

**Spezifische Endanwendungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

#### Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7 „Handhabung und Lagerung“.

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.10.2017

Überarbeitet am: 24.10.2017

Ersetzt Ausgabe vom: 31.08.2015

**Produktbezeichnung: Zitronensäure**Einatembarer Staubanteil (E) 4 mg/m<sup>3</sup>

<b>PNEC-Werte</b>	
Süßwasser	0,44 mg/l
Meerwasser	0,044 mg/l
Kläranlage	>1.000 mg/l
Sediment (Süßwasser)	3,46 mg/kg
	Trockengewicht (TW)
Sediment (Meerwasser)	34,6 mg/kg
	Trockengewicht (TW)
Boden	33,1 mg/kg
	Trockengewicht (TW)

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.
- Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.
- Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.
- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Atemschutz****Nur bei Staubbildung**

Partikelfilter mit mittlerem Rückhaltevermögen für feste und flüssige Partikel (z.B. EN 143 (CEN: EN ISO 14387:2004 + A1:2008; EN 143:2000\_EN 143: 2000/AC:2005-EN 143:2000/A1:2006) oder 149, Typ P2 oder FFP2) (Kennfarbe: weiß)  
 Partikelfilter mit niedrigem Rückhaltevermögen für feste Partikel (z.B. EN 143 oder 149, Typ P1 oder FFP1)

**Handschutz****Schutzhandschuhe (geprüft nach CEN:EN 374:2003)**Handschuhmaterial

- Handschuhe aus Gummi.
- Handschuhe aus Kunststoff.
- Naturkautschuk/Naturalatex (NR) – 0,5 mm Schichtdicke.
- Polychloropren 0,6 mm.
- Butylkautschuk 0,5 mm.
- Fluorkautschuk (Viton) – FKM 0,4 mm.
- Nitrilkautschuk (NBR) ≥ 0,11 mm

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

≥ 480 min (DIN EN 374)

**Augenschutz****Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (CEN:EN 166:2001)**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.10.2017

Überarbeitet am: 24.10.2017

Ersetzt Ausgabe vom: 31.08.2015

**Produktbezeichnung: Zitronensäure****Körperschutz**

Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schütze (CEN:EN 14605:2005+A1:2009), Schutzhandschuhe (CEN:EN ISO 20345:2001), Chemikalienanzug (CEN:EN ISO 13688:2013), Gesichtsschild, Handschuhe, Vollschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzen oder EN ISO 13982 bei Staub). Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. Leichte Schutzkleidung.

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
<b>Aussehen</b>	
Form:	Kristallines Pulver
Farbe:	Weiß
Geruch:	Geruchlos
pH-Wert (12 g/l) bei 20° C:	2,3
<b>Zustandsänderung</b>	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	135-153° C
Flammpunkt:	345° C
Entzündlichkeit (fest,gasförmig)	Der Stoff ist nicht entzündlich.
Zündtemperatur:	500° C
Zersetzungstemperatur:	>170° C
Explosionsgefahr:	Klasse St 0
Dichte bei 25° C:	1,524-1,54 g/m <sup>3</sup>
Schüttdichte bei 20° C:	650-1000 kg/m <sup>3</sup>
Löslichkeit in/ Mischbarkeit mit Wasser bei 25° C:	520-676 g/l
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) bei 25° C:	1,72 log POW (wasserfreie Substanz)
<b>9.3 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10 Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

- Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10.2 Chemische Stabilität****Thermische Zersetzung**

- Thermische Zersetzung bei > 170° C

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

- Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

- Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Unverträgliche Materialien**

- Oxidationsmittel
- Reduktionsmittel
- Acetate
- Alkalien
- Metallnitratre
- Sulfide
- Kaliumtartrate
- Metalle

**Gefährliche Zersetzungsprodukte**

- Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**Weitere Angaben**

- Kristallwasserabgabe bei Erwärmen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.10.2017

Überarbeitet am: 24.10.2017

Ersetzt Ausgabe vom: 31.08.2015

**Produktbezeichnung: Zitronensäure****11 Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

LD50/ i.p. / Ratte = 883 mg/kg

LD50/ i.v. / Maus = 42 mg/kg

LD50 i.p. / Maus = 961 mg/kg

**Einstufungsrelevante LD/LC50 Werte**

Oral	LD50	5040 mg/kg (Maus) 11700 mg/kg (Ratte)
------	------	--

**Primäre Reizwirkungen****An der Haut**

- Reizwirkung möglich.

**Nach Verschlucken**

- Reizung an: Schleimhäute (Magen), Husten, Schmerzen, blutiges Erbrechen.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

- Verursacht schwere Augenreizung.

**Einatmen**

- Reizung der Atemwege möglich.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Erfahrungen am Mensch**

Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

**11.2 Zusätzliche toxikologische Hinweise****Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen**

In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtschädigende Wirkungen. Keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit im Tierversuch.

**Mutagenität**

Ames-Test: Keine mutagene Wirkung

**Sonstige Angaben**

Unter physiologischen Bedingungen im Körper vorkommende Substanz. Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden. Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

**Sensibilisierung**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)****Keimzell-Mutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**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.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.10.2017

Überarbeitet am: 24.10.2017

Ersetzt Ausgabe vom: 31.08.2015

**Produktbezeichnung: Zitronensäure****12 Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität**

<b>Akute Fischtoxizität</b>	
LC96/h	400-706 mg/l (Goldfisch (Carassius auratus)) 440-760 mg/l (Leuciscus idus (Goldorfe))
<b>Akute Bakterientoxizität</b>	
EC0: 10000 mg/l Pseudomonas putida EC5: > 10000 mg/l / 16h (wasserfreie Substanz). Microcystis aeruginosa EC5: 80 mg/l 8d (wasserfreie Substanz).	
<b>Akute Daphnientoxizität</b>	
EC50 (72h)	120 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh))
<b>Algentoxizität</b>	
Scenedesmus quadricauda IC5: 640 mg/l 7d (wasserfreie Substanz)	

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Leichtbiologisch abbaubar, 98% innerhalb von 2 bis 24 Stunden.

Biologische Eliminierbarkeit: BSB5/CSB: 61,8%

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Bioakkumulation. Vollkommen löslich.

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Ökotoxische Wirkungen****Bemerkung****Protozoen**

Entosiphon sulcatum EC5: 485 mg/l/72h (wasserfreie Substanz)

**Verhalten in Kläranlagen****Bemerkung**

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten. Keine Hemmung der Belebtschlammorganismen.

**Weiter ökologische Hinweise**

CSB-Wert: 665-800 mg/g

BSBS-Wert: 420-675 mg/g

Bemerkung: ThSB: 0,686 g/g

**Allgemeine Hinweise**

- Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.
- Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

**12.5 Ergebnisse der PBT-und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**13 Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Wegen Recycling Hersteller ansprechen.



**EG-Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.10.2017

Überarbeitet am: 24.10.2017

Ersetzt Ausgabe vom: 31.08.2015

**Produktbezeichnung: Zitronensäure****Europäischer Abfallkatalog**

Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischen Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 20007532/EG) in Absprache mit dem Entsorger/Hersteller/der Behörde festzulegen.

**Ungereinigte Verpackungen****Empfehlung**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wieder Stoff zu entsorgen.

**Empfohlenes Reinigungsmittel**

- Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und/oder Neutralisationsmitteln.

**14 Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer**

- ADR, ADN, IMDG, IATA

Entfällt.

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

- ADR, ADN, IMDG, IATA

Entfällt.

**14.3 Transportgefahrenklassen**

- ADR, ADN, IMDG, IATA  
Klasse

Entfällt.

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR, ADN, IMDG, IATA

Entfällt

**14.5 Umweltgefahren**

Nicht anwendbar.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahme für den Verwender**

Nicht anwendbar.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:**

Nicht anwendbar.

**Transport/weitere Angaben**

- ADR

**Bemerkungen:**

Dieses Produkt unterliegt nicht den ADR/RID Bestimmungen für Straßen-/Schienentransport.

- ADN

**Bemerkungen**

Dieses Produkt unterliegt nicht den ADN Bestimmungen für den Binnenschifftransport.

- IMDG

**Bemerkungen:**

Dieses Produkt unterliegt nicht den Bestimmungen des IMDG-Codes für den Seeschifftransport.

- IATA

**Bemerkungen**

Dieses Produkt unterliegt nicht den IATA-DGR/ICAO-TI Bestimmungen für den Lufttransport.

**UN „Model Regulation“:**

Entfällt.

**15 Rechtsvorschriften**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.10.2017

Überarbeitet am: 24.10.2017

Ersetzt Ausgabe vom: 31.08.2015

**Produktbezeichnung: Zitronensäure****15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften****Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG beachten (§ 22 JArbSchG).

**Wassergefährdungsklasse**

VwVwS (Deutschland) vom 19.05.1999 Anhang 2 eingestuft als:

WGK 1 (Listeneinstufung): schwach Wassergefährdend

Kenn-Nr.: 57

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen****BG-Merkblatt**

BGI 595 „Reizende Stoffe/ätzende Stoffe“ (ZH 1/229) (M 004)

BGI 564 „Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen“ (M 050; ZH 1/118)

**Internationale Vorschriften****TSCA (Toxic Substances Control Act) (USA):** Dieser Stoff ist gelistet.**ENCS (Japan):** Dieser Stoff ist gelistet.**AICS/NICNAS (Australian Inventory of Chemical Substances) (Australien):** Dieser Stoff ist gelistet.**DSL/NDSL (Domestic Substance List) (Kanada):** Dieser Stoff ist gelistet.**PICCS (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances) (Philippinen):** Dieser Stoff ist gelistet.**KECI (Korea):** Dieser Stoff ist gelistet.**IECS (Inventory of Existing Chemical Substances in China) (China):** Dieser Stoff ist gelistet.**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

**16 Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen keine vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Dieses Material Sicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

**Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

**Abkürzungen und Akronyme**

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

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

Gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 27.10.2017

Überarbeitet am: 24.10.2017

Ersetzt Ausgabe vom: 31.08.2015

**Produktbezeichnung: Zitronensäure**

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

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

**Quellen**

Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

**Daten gegenüber der Vorversion geändert**Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit **grüner Farbe gekennzeichnet**.