

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006

Seite 1 von 14

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Zitronensäure
Artikelnummer: 7ZTNS
CAS-Nummer: 5949-29-1
EG-Nummer: 611-842-9
REACH-Registrierungsnummer: 01-2119457026-42-xxxx

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

Relevante identifizierte Verwendung Chemikalie für verschiedene Anwendungen
Wasch- und Reinigungsmittel
Metalloberflächenbehandlung
Pharmazeutika
Körperpflegeprodukt
Papierindustrie
Baumaterial
Öl- und Gasindustrie
Farben und Lacke
Photographische Produktionsprozesse
Textilindustrie
Wasseraufbereitung
Verwendung als Laborreagenz
Landwirtschaft
Herstellung von Stoffen

Verwendung, von denen abgeraten wird: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Sussmann & Steinhauser GmbH
Glasschleiferstraße 14
D – 87600 Kaufbeuren

Tel.: 08341 - 62087
Fax: 08341 - 65475
E-Mail: info@hasulith.de

E-Mail (sachkundige Person)

Dr. Rüdiger Stieglitz

info@hasulith.de

1.4 Notrufnummer

Name	Straße	Postleitzahl Ort	Telefon	Webseite
Giftzentrale München	Ismaninger Str. 22	81675 München	+49(0)89 19240	www.toxikologie.mri.tum.de

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006

Seite 2 von 14

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

Einstufung				
Abschnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und – kategorie	Gefahrenhinweis
3.3	schwere Augenschädigung/Augenreizung	2	Eye Irrit.. 2	H319
3.8R	Spezifische Zielorgan-Toxizität-einmalige Exposition (Reizung der Atemwege)	3	STOT SE 3	H335

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Signalwort: Achtung

Piktogramme



GHS07

Gefahrenhinweise

H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise - Prävention

P261 Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

Sicherheitshinweis - Reaktion

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen oder ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

Endokrinschädliche Eigenschaften

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname	Zitronensäure Monohydrat
REACH Reg.Nr.	01-2119457026-42-xxxx
CAS-Nr.	5949-29-1
EG-Nr.	611-842-9

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

Summenformel $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$
Molmasse 210,1 ^g/mol

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe Maßnahmen

Allgemeine Anmerkung

- Kontaminierte Kleidung ausziehen.

Nach Inhalation

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

Nach Kontakt mit der Haut

- Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Berührung mit den Augen

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

Nach Aufnahme durch Verschlucken

- Mund ausspülen.
- Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizung, Husten, Atemnot, Erbrechen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

- Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- Wasser
- Schaum
- alkoholbeständiger Schaum
- Trockenlöschpulver
- ABC-Pulver

Ungeeignete Löschmittel

- Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Brennbar

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen:

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlendioxid (CO₂)

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.
- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Staub nicht einatmen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.
- Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.
- Das Produkt ist eine Säure. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können.

- Mechanisch aufnehmen.
- Abdecken der Kanalisation.

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

- Mechanisch aufnehmen
- Vermeiden von Staubentwicklung

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

- In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

6.4 Verweise auf andere Abschnitte

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

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung
- Staubbildung vermeiden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- An einem trockenen Ort aufbewahren.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

- Zusammenlagerungshinweise beachten.
- Siehe hierzu auch TRGS 510 (Deutschland).
- Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10

Beachtung von sonstigen Informationen:

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006

Seite 5 von 14

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

Spezielle Anforderung an Lagerräume oder -behälter

- Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 – 25 °C

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

- Lagerklasse (LGK): 11 (brennbare Feststoffe)

7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW (mg/m ³)	KZW (mg/m ³)	Mow [mg/m ³]	Hinweis	Quelle
DE	Zitronensäure	77-92-9	AGW	2	4		i, Y	TRGS 900

Hinweis

i	Einatembare Fraktion
KZW	Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiterexposition): 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)
SMW	Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiterexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nichts anderes angegeben).
Y	ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

Für die Umwelt maßgebliche Werte

Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte

Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
PNEC	0,44 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,044 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	1.000 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	34,6 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	3,46 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	33,1 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz



- Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

Handschutz



Schutzhandschuhe		
Material	Materialstärke	Durchbruchzeit des Handschuhmaterials
NBR: (Nitrilkautschuk)	>0,11 mm	>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

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

Sonstige Schutzmaßnahmen

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

Atemschutz



- Atemschutz ist erforderlich bei: Staubeentwicklung.
- Partikelfiltergerät (EN 143). P2 (filtert mindestens 94% der Luftpartikel, Kennfarbe: Weiß).
- Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (DGUV-Regel 112/190) sind zu beachten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	fest
Form	kristallin
Farbe	weiß
Geruch	geruchlos
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	135 - 152 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	>170 °C (langsame Zersetzung)
Entzündbarkeit	dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

Untere und obere Explosionsgrenze	nicht relevant (fest)
Flammpunkt	345 °C
Zündtemperatur	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	>170 °C
pH-Wert	1,8 (in wässriger Lösung: 50 g/l, 25°C)
Kinematische Viskosität	nicht relevant (fest)
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	880 g/l bei 20 °C
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	-1,64 (20 °C) (wasserfrei)
Dampfdruck	0 Pa bei 25 °C
Dichte und / oder relative Dichte	
Dichte	1,54 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dampfdichte	nicht relevant (fest)
Schüttdichte	800 -1.000 kg/m ³
Partikeleigenschaften	es liegen keine Daten vor
Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen	
Oxidierende Eigenschaften	keine
9.2 Sonstige Angaben	
Angaben über physikalische Gefahrenklassen	Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren): nicht relevant
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen	Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNIT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

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

10.2 Chemische Stabilität

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

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktion mit:

- starkes Oxidationsmittel
- Reduktionsmittel

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

- Starke Lauge

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

- Vor Hitze schützen.
- Zersetzung erfolgt ab Temperaturen von >170 °C.

10.5 Unverträgliche Materialien

- verschiedene Metall

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

- Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

Akute Toxizität

- Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Akute Toxizität					
Expositions- weg	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle
oral	LD50	>5.400 mg/kg	Maus	wasserfrei	ECHA
dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte	wasserfrei	ECHA

Ätz-/Reizwirkung auf der Haut:

- Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung:

- Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:

- Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Keimzellmutagenität

- Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

- Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Reproduktionstoxizität

- Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

- Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

- Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Aspirationsgefahr

- Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

Bei Verschlucken

- Es sind keine Daten verfügbar.

Bei Kontakt mit den Augen

- Verursacht schwere Augenreizung

Bei Einatmen

- Reizung der Atemwege, Husten, Atemnot

Bei Berührung mit der Haut

- leicht reizend, aber nicht einstufigsrelevant

Sonstige Angaben

- keine

11.2 Endokrinschädliche Eigenschaften

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

11.3 Angaben über sonstige Gefahren

- Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

- Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):
- WGK 1, schwach wassergefährdend (Deutschland)

(Akute) aquatische Toxizität

Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositions-dauer
LC50	440 mg/l	Fisch	ECHA	48 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

- Theoretischer Sauerstoffbedarf: 0,6852 mg/mg
- Theoretisches Kohlendioxid: 1,257 mg/mg

Prozess der Abbaubarkeit

Prozess	Abbaurrate	Zeit
biotisch/abiotisch	98 %	2 d

12.3 Bioakkumulationspotential

- Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

n-Octanol/Wasser (log KOW)	-1,64 (20 °C) (wasserfrei)
----------------------------	----------------------------

12.4 Mobilität im Boden

- Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

- Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

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

12.7 Andere schädliche Wirkungen

- Es sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

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

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

- Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abfallbehandlung von Behältern / Verpackungen

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

13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

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

Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle

- HP4** reizend – Hautreizung und Augenschädigung
HP5 Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) / Aspirationsgefahr

13.3 Anmerkung

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

14 Angaben zum Transport

- | | |
|--|--|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer | unterliegt nicht den Transportvorschriften |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | nicht zugeordnet |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | keine |
| 14.4 Verpackungsgruppe | nicht zugeordnet |
| 14.5 Umweltgefahren | nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | es liegen keine zusätzlichen Angaben vor. |
| 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | Die Fracht wird nicht als Massengut befördert. |
| 14.8 Angaben nach den einzelnen Modelvorschriften | |

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

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006

Seite 11 von 14

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

- **Zusätzliche Angaben** unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)
- **Zusätzliche Angaben** unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)
- **Zusätzliche Angaben** unterliegt nicht den Vorschriften des ICAO-IATA:

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII
nicht gelistet.

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC – Kandidatenliste
nicht gelistet.

Seveso Richtlinie

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Gefährlicher Stoff/ Gefahrenkategorie	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
	nicht zugeordnet		

Decopaint-Richtlinie

VOC-Gehalt	100 %
VOC-Gehalt	1.540 g/l

Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

VOC-Gehalt	0 %
VOC-Gehalt	0 g/l

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) – Anhang II
nicht gelistet.

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

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)
nicht gelistet

Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe
Nicht gelistet.

Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe
nicht gelistet

Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006

Seite 12 von 14

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

nicht gelistet.

Verordnung über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

nicht gelistet.

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

nicht gelistet.

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 (schwach wassergefährdend)
Kennnummer 8248

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massen- konzentration	Hinweis
	nicht zugeordnet		≥ 25 Gew.-%			

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

Lagerklasse (LGK) 11 (brennbare Feststoffe)

Sonstige Angaben

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz.

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Nationale Verzeichnisse

Land	Verzeichnis	Status
AU	AIIC	Stoff ist gelistet
CA	DSL	Stoff ist gelistet
CN	IECSC	Stoff ist gelistet
EU	ECSI	Stoff ist gelistet
EU	REACH Reg.	Stoff ist gelistet
JP	CSCL-ENCS	Stoff ist gelistet
KR	KECI	Stoff ist gelistet
MX	INSQ	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 (ACTIVE)
VN	NCI	Stoff ist gelistet

Legende

AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL Domestic Substances List (DSL)
ECSI EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006

Seite 13 von 14

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemical Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrierte Stoffe
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

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

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibung 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
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
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
ED	Endokriner Disruptor
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben.
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) 1307 für den Lufttransport (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
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LD50	Lethal Dose 50% (Letale Dosis 50%): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50% führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
Mow	Momentanwert
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Réglement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die Internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahr Stoffe (Deutschland)

EG-Sicherheitsdatenblatt

Gemäß VO (EG) 1907/2006

Seite 14 von 14

Druckdatum: 19.11.2024

Überarbeitet am 11.10.2024
Ersetzt Fassung vom: 09.08.2021

Produktbezeichnung: Zitronensäure

TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) geändert mit 2020/878/EU

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

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

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

Code	Text
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H335	Kann die Atemwege reizen

Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt

Die Angaben stützen sich auf Informationen von unseren Vorlieferanten.
Änderungen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind mit grüner Schrift gekennzeichnet.

Haftungsausschuss

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