

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64150 Zitronensäure

Seite 1

Überarbeitete Ausgabe: 27.11.2025

Version: 7

Druckdatum: 08.01.2026

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: Zitronensäure

Artikelnummer: 64150

UFI:

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

Verwendung:

*Industrielle Verwendung
Lebensmittelzusätze
Metalloberflächenbehandlung
Industrielle Verwendung in der Druckindustrie*

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung:

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt (Hersteller/Importeur)

Firma: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG

Adresse: Hauptstr. 41-47, 88317 Aichstetten, Germany

Tel./Fax.: Tel +49 7565 914480, Fax +49 7565 1606

Internet: www.kremer-pigmente.com

EMail: info@kremer-pigmente.com

Importeur: --

1.4. Notrufnummern

Notrufnummern: +49 7565 914480 (Mo-Fr 8:00 - 17:00)

1.4.2 Giftnotzentrale:

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs/Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

*Augenreizung, Kategorie 2
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
(Atemwegsreizung)*

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Cat.: 2

H335 Kann die Atemwege reizen.

Cat.: 3

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt:

2.2. Kennzeichnungselemente

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrensymbole:

Folgeseite 2

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64150 Zitronensäure

Seite 2

Überarbeitete Ausgabe: 27.11.2025

Version: 7

Druckdatum: 08.01.2026



GHS07-1

Signalwort:

Achtung

Gefahrenhinweise:

H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise:

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.
P280 Schutzhandschuhe/ -kleidung/ Augen- / Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Kontaktlinsen entfernen. Weiter spülen.
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

2. 3. Sonstige Gefahren

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

3. 1. Stoffe

3. 2. Gemische

Chemische Charakterisierung:

Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Inhaltsstoffe:

| | | |
|--|-------|----------------------|
| Zitronensäure Monohydrat (H319-335); REACH | 100 % | CAS-Nr: 5949-29-1 |
| Reg.-Nr. 01-2119457026-42 | | EINECS-Nr: 201-069-1 |
| | | EC-Nr: |

Zusätzliche Angaben:

Zitronensäure ist ein zugelassener Lebensmittelzusatzstoff nach dem LMBG (E 330).

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4. 1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Einatmen:

Frischlufzufuhr.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt:

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen und gut nachspülen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Folgeseite 3

Nach Augenkontakt:

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund mit viel Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Arzthilfe.

4. 2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome:

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Effekte:

4. 3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung:

Keine weiteren Informationen verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5. 1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand anpassen.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

5. 2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:

Bei Brand kann entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

5. 3. Hinweise zur Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

Weitere Informationen:

*Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.*

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6. 1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten.

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.

Stäube nicht einatmen. Staubbildung vermeiden.

6. 2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen:

Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Nicht konzentriert in die Kanalisation, Oberflächenwasser, Grundwasser gelangen lassen.

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

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

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

Reste mit viel Wasser wegspülen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen.

Kontakt mit den Augen und Haut vermeiden.

Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht Essen und Trinken - Nicht Rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen:

Behälter dicht verschlossen und trocken aufbewahren.

Produkt vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung von wassergefährdender Stoffe beachten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Das Produkt ist nicht brennbar.

Getrennt lagern von: Oxidationsmitteln.

Getrennt lagern von: Alkalien.

Bei pulverförmigen organischen Substanzen ist generell mit der Gefahr von Staubexplosionen zu rechnen.

Staubexplosionsklasse 1 (Kst-Wert >0 bis 200 bar m/s)

Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

Lagerklasse:

11; Brennbare Feststoffe (TRGS 510)

Weitere Angaben:

7.3. Spezifische Endanwendung

64150 Zitronensäure

Seite 5

Überarbeitete Ausgabe: 27.11.2025

Version: 7

Druckdatum: 08.01.2026

Weitere Angaben:

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8. 1. Zu überwachende Parameter

Zu überwachende Parameter (DE):

Zitronensäure (CAS 77-92-9): AGW: 2 E mg/m³ (Langzeitwert),
2(1); DFG, Y

Zu überwachende Parameter:

*Abgeleitete Expositionshöhe ohne
Beeinträchtigung (DNEL):*

Es liegen keine Werte vor.

*PNEC (Predicted No-Effect
Concentration):*

*Süßwasser: 440 mg/l
Süßwassersediment: 3,46 mg/kg
Meerwassersediment: 34,6 mg/kg
Abwasserreinigungsanlage (STP): 33,1 mg/l
Abwasserreinigungsanlage (STP): > 1 mg/kg*

Zusätzliche Hinweise:

8. 2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen:

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Persönliche Schutzausrüstung

*Allgemeine Schutz- und
Hygienemaßnahmen:*

*Dämpfe/Staub nicht einatmen.
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Bei der Arbeit
nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei
Arbeitsende Hände waschen.*

Atemschutz:

Bei Auftreten atembarener Stäube: Staubmaske mit Partikelfilter P2.

Handschutz:

Schutzhandschuhe (EN 374)

Handschuhmaterial:

*Nitrilkautschuk (> 480 min, 0,11 mm).
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom
Material, sondern auch von weiteren Merkmalen (z.B.
Schichtdicke) abhängig und von Hersteller zu Hersteller
unterschiedlich.*

Augenschutz:

Dichtschießende Schutzbrille (EN 166).

Körperschutz:

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64150 Zitronensäure

Seite 6

Überarbeitete Ausgabe: 27.11.2025

Version: 7

Druckdatum: 08.01.2026

Arbeitsschutzkleidung, säurebeständig.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|--|------------------------------------|
| <i>Form:</i> | <i>Pulver</i> |
| <i>Farbe:</i> | <i>weiß</i> |
| <i>Geruch:</i> | <i>geruchlos</i> |
| <i>Geruchsschwelle:</i> | <i>keine Daten verfügbar</i> |
| <i>pH-Wert:</i> | <i>1.8 (60 g/l; 20°C)</i> |
| <i>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</i> | <i>151 - 157°C</i> |
| <i>Siedepunkt/Siedebereich:</i> | <i>135 - 153°C</i> |
| <i>Flammpunkt:</i> | <i>345°C</i> |
| <i>Verdampfungsgeschwindigkeit:</i> | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| <i>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</i> | <i>nicht entzündlich</i> |
| <i>Obere Explosionsgrenze:</i> | <i>keine Daten</i> |
| <i>Untere Explosionsgrenze:</i> | <i>keine Daten</i> |
| <i>Dampfdruck:</i> | <i>nicht anwendbar</i> |
| <i>Relative Dampfdichte:</i> | <i>Keine Daten verfügbar.</i> |
| <i>Dichte:</i> | <i>1.5 g/cm³ (20°C)</i> |
| <i>Löslichkeit in Wasser:</i> | <i>600 g/l</i> |
| <i>Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:</i> | <i>nicht bestimmt</i> |
| <i>Selbstentzündungstemperatur:</i> | <i>nicht bestimmt</i> |
| <i>Zersetzungstemperatur:</i> | <i>> 170°C</i> |
| <i>Viskosität, dynamisch:</i> | <i>nicht anwendbar</i> |
| <i>Explosive Eigenschaften:</i> | |

Folgeseite 7

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64150 Zitronensäure

Seite 7

Überarbeitete Ausgabe: 27.11.2025

Version: 7

Druckdatum: 08.01.2026

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Oxidierende Eigenschaften:

keine Daten verfügbar

Schüttdichte:

900 kg/m³ (20°C)

9. 2. Sonstige Angaben

Löslichkeit in Lösemittel:

Viskosität, kinematisch:

Brennzahl:

Lösemittelgehalt:

Festkörpergehalt:

Partikelgröße:

Sonstige Angaben:

Zündtemperatur: 345°C

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Korrosiv gegenüber Metallen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen:

Keine thermische Zersetzung bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

Thermische Zersetzung:

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Laugen.

Starke Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Bei thermischer Zersetzung oder im Brandfall können Kohlenmonoxid und Kohlendioxid freigesetzt werden.

10.7. Weitere Angaben

11. Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

LD50, oral:

> 3000 mg/kg (rat)

LD50, dermal:

Keine Daten verfügbar.

LC50, inhalativ:

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64150 Zitronensäure

Seite 8

Überarbeitete Ausgabe: 27.11.2025

Version: 7

Druckdatum: 08.01.2026

Keine Daten verfügbar.

Primäre Reizwirkung

An der Haut:

Reizwirkung: leicht reizend

Am Auge:

Verursacht schwere Augenreizung.

Einatmen:

Keine Daten vorhanden.

Verschlucken:

Keine Daten vorhanden

Sensibilisierung:

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Mutagenität:

Nicht mutagen (Ames-Test)

Reproduktionstoxizität:

Keine Daten vorhanden.

Cancerogenität:

Keine Daten vorhanden.

Teratogenität:

Keine Information verfügbar.

Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):

Wiederholte Exposition: Subakute Toxizität (Oral): NOAEL: 1200 mg/kg (Ratte)

Aspirationsgefahr:

Keine Aspirationsgefahr.

11. 2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften: keine Daten vorhanden.

12. Umweltbezogene Angaben

12. 1. Toxizität

Fischtoxizität:

LC50: 440 - 760 mg/l (96h, Leuciscus idus; OECD 203)

Daphnientoxizität:

EC50: 120 mg/l (72h, Daphnia magna)

Bakterientoxizität:

keine Angaben

Algentoxizität:

Keine Daten vorhanden.

12. 2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologisch leicht abbaubar.

Folgeseite 9

64150 Zitronensäure

Seite 9

Überarbeitete Ausgabe: 27.11.2025

Version: 7

Druckdatum: 08.01.2026

*97 % (28d; OECD 301B)**98 % (OECD 302B)*

12. 3. Bioakkumulationspotential

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Oktanol/Wasser (logPOW) ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12. 4. Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden.

12. 5. Ergebnisse der PBT- und vPvP-Beurteilung

Nicht anwendbar.

12. 6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädliche Eigenschaften.

12. 7. Andere schädliche Wirkungen

*Wassergefährdungsklasse:**WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.**Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.**Verhalten in Kläranlagen:**Weitere Hinweise zur Ökologie:**Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung führen. Ein niedrigerer pH-Wert schädigt Wasserorganismen.**In der Verdünnung der Anwendungskonzentration reduziert sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.**AOX-Hinweis:*

13. Hinweise zur Entsorgung

13. 1. Verfahren der Abfallbehandlung

*Produkt:**Muss unter Beachtung der nationalen und lokalen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.**Abfallschlüsselnr.:**Ungereinigte Verpackung:**Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.**Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser.**Abfallschlüsselnr.:*

14. Angaben zum Transport

14. 1. UN Nummer

ADR, IMDG, IATA

14. 2. UN-Ordnungsgemäße Versandbezeichnung

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64150 Zitronensäure

Seite 10

Überarbeitete Ausgabe: 27.11.2025

Version: 7

Druckdatum: 08.01.2026

ADR/RID:

Kein Gefahrgut nach ADR.

IMDG/IATA:

Kein Gefahrgut nach IMDG.

14. 3. Transport Gefahrenklassen

ADR-Klasse:

nicht anwendbar

Gefahrzettel:

Klassifizierungscode:

Tunnelbeschränkungscode:

IMDG-Klasse:

nicht anwendbar

Gefahrzettel:

EmS-Nr.:

IATA-Klasse:

nicht anwendbar

Gefahrzettel:

14. 4. Verpackungsgruppe

ADR/RID:

nicht anwendbar

IMDG:

IATA:

14. 5. Umweltgefahren

Keine

14. 6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrstoff im Sinne der Transportvorschriften.

14. 7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

14. 8. Sonstige Angaben

15. Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1; schwach wassergefährdend

Störfallverordnung:

Seveso-III-Richtlinie: Richtlinie 2012/18/EU trifft nicht zu.

Hinweise zu

Beschäftigungsbeschränkung:

*Beschäftigungsbeschränkungen nach dem
Jugendarbeitsschutzgesetz beachten.*

Folgeside 11

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



64150 Zitronensäure

Seite 11

Überarbeitete Ausgabe: 27.11.2025

Version: 7

Druckdatum: 08.01.2026

Verwendungsbeschränkung/-verbote:

Technische Anleitung Luft:

15. 2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

EU SVHC-Kandidatenliste: Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregende Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

15. 3. Sonstige Vorschriften

*EU. REACH, Anhang XIV, Kandidaten Liste von besonders besorgniserregenden Stoffen: nicht reguliert/ nicht anwendbar
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II: nicht gelistet*

Verordnung (EG) 273/2004, Drogenausgangsstoffen, Kategorie 3: Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Verordnung (EG) Nr. 111/2005 des Rates zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen mit Gemeinschaft und Drittländern: nicht verboten und/oder eingeschränkt

16. Sonstige Angaben

Mit den vorstehenden Angaben, die dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen entsprechen, wird unser Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse und zur kennzeichnung im Sinne der gültigen Gesetzgebung beschrieben, verbinden jedoch keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen.