

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure Monohydrat

Überarbeitet am: 27.04.2023

Materialnummer: 2610600

Seite 1 von 13

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

1.1. Produktidentifikator

Zitronensäure Monohydrat

Stoffname: Citronensäure Monohydrat (1,2,3-Propantricarbonsäure, 2-Hydroxy-, Monohydrat)

REACH Registrierungsnummer: 01-2119457026-42-XXXX

CAS-Nr.: 5949-29-1

EG-Nr.: 201-069-1

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Lebens-/Futtermittel-Zusatzstoffe, Kosmetikadditiv, Verarbeitungshilfsstoffe, Industrielle Verwendungen.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: Joqora GmbH
 Straße: Im Feldgarten 11
 Ort: D-56379 Scheidt
 Telefon: 0800-0565672
 E-Mail: info@joqora.de
 Internet: www.joqora.de
 Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit

1.4. Notrufnummer: 24 h Notruf +49 551 19240, E-Mail: giznord@giz-nord.de
 Giftnotrufzentrum Nord, 37075 Göttingen

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Eye Irrit. 2; H319
 STOT SE 3; H335

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort: Achtung

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Staub/Nebel vermeiden.
 P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
 P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
 P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
 P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure Monohydrat

Überarbeitet am: 27.04.2023

Materialnummer: 2610600

Seite 2 von 13

Hinweis zur Kennzeichnung

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

2.3. Sonstige Gefahren

Unverträglich mit Oxidationsmitteln. Greift unedle Metalle an.
 Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
 Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Summenformel: C₆H₈O₇·H₂O
 Molmasse: 210,14 g/mol

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
5949-29-1	Citronensäure Monohydrat (1,2,3-Propantricarbonsäure, 2-Hydroxy-, Monohydrat)			100 %
	201-069-1		01-2119457026-42-XXXX	
	Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H319 H335			

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

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
	Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE		
5949-29-1	201-069-1	Citronensäure Monohydrat (1,2,3-Propantricarbonsäure, 2-Hydroxy-, Monohydrat)	100 %
	dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = 5906 mg/kg		

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
 Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Ärztliche Behandlung notwendig. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
 Der Verunfallte hat Atemstillstand: Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung.

Nach Hautkontakt

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und 1 Glas Wasser nachtrinken. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
 Kein Erbrechen herbeiführen.
 Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Einatmen: Husten, Schmerz
 Hautkontakt: Rötung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure Monohydrat

Überarbeitet am: 27.04.2023

Materialnummer: 2610600

Seite 3 von 13

Augenkontakt: Rötung, Schmerz

Verschlucken: Reizung

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Löschpulver, Kohlendioxid (CO₂), Wassersprühstrahl, Schaum.

Löschmittel - bei großen Bränden: Wassersprühstrahl, Schaum.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündbar.

Im Brandfall kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂)

Erhitzen oder Brand können giftige Gase freisetzen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Über 175°C kann thermische Zersetzung stattfinden.

Zusätzliche Hinweise

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. 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****Allgemeine Hinweise**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und

Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**Weitere Angaben**

Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

Mit reichlich Wasser nachspülen.

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****Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol

nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Staubbildung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Staubbildung vermeiden. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. Stäube können ein

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure Monohydrat

Überarbeitet am: 27.04.2023

Materialnummer: 2610600

Seite 4 von 13

explosionsfähiges Gemisch mit Luft bilden.
 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
 Staubexplosionsklasse: St1

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Nur an einem Ort gebrauchen, der mit einer Sicherheitsdusche ausgerüstet ist.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.
 Im Originalbehälter lagern. Kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
 Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.
 Ungeeignete Materialien für Behälter: Metalle

Zusammenlagerungshinweise

Unverträgliche Produkte: Oxidationsmittel, Basen

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Kühl aufbewahren.

Lagerklasse nach TRGS 510: 11 (Brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion		1,25 A			

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
5949-29-1	Citronensäure Monohydrat (1,2,3-Propantricarbonsäure, 2-Hydroxy-, Monohydrat)	
	Süßwasser	0,44 mg/l
	Meerwasser	0,044 mg/l
	Süßwassersediment	7,52 mg/kg
	Meeresediment	0,752 mg/kg
	Mikroorganismen in Kläranlagen	1094 mg/l
	Boden	29,2 mg/kg

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure Monohydrat

Überarbeitet am: 27.04.2023

Materialnummer: 2610600

Seite 5 von 13



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Auf gute Belüftung und Abzug an den Verarbeitungsmaschinen achten.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. 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.

Handschuhmaterial:

Durchdringungszeit \geq 8 h

NR (Naturkautschuk, Naturlatex) - (0,5 mm)

CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk) - (0,5 mm)

NBR (Nitrilkautschuk) - (0,35 mm)

Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm)

FKM (Fluorkautschuk) - FKM (0,4 mm)

Polyvinylchlorid - PVC (0,5 mm)

Körperschutz

Benutzung von Schutzkleidung.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Wirksame Staubmaske. Halbmaske mit Partikelfilter P2 (DIN EN 143).

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	fest	
Farbe:	weiß	
Geruch:	geruchlos	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		ca. 135- 151 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		Zersetzt sich unter dem Siedepunkt
Entzündbarkeit:		Nicht entzündbar. nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Flammpunkt:		nicht anwendbar
Zündtemperatur:		nicht entzündlich
Zersetzungstemperatur:		nicht anwendbar
pH-Wert (bei 25 °C):		1,9
Kinematische Viskosität:		nicht anwendbar
Wasserlöslichkeit:		1600 g/L
(bei 20 °C)		
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
Ethanol: 49 g/l		

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure Monohydrat

Überarbeitet am: 27.04.2023

Materialnummer: 2610600

Seite 6 von 13

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	-1,72 log P(o/w)
Dampfdruck:	nicht anwendbar
Dichte (bei 20 °C):	1,66 g/cm ³
Schüttdichte:	800 - 1000 kg/m ³
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich.

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

nicht bestimmt

Gas:

nicht anwendbar

Oxidierende Eigenschaften

nicht anwendbar

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

Festkörpergehalt:

nicht bestimmt

Dynamische Viskosität:

nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2. Chemische Stabilität

Bei Erwärmung: Abgabe von Kristallwasser.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktion mit:

Metalle, starke Oxidationsmittel, Alkalien (Laugen), Reduktionsmittel.

Staub kann mit Luft explosive Gemische bilden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Staubbildung vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Metalle, starke Oxidationsmittel, Alkalien (Laugen), Reduktionsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
5949-29-1	Citronensäure Monohydrat (1,2,3-Propantricarbonsäure, 2-Hydroxy-, Monohydrat)				
	oral	LD50 mg/kg	5906	Ratte	Studienbericht (1981) OECD 401
	dermal	LD50 mg/kg	>2000	Ratte	Studienbericht (2006) OECD 402

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure Monohydrat

Überarbeitet am: 27.04.2023

Materialnummer: 2610600

Seite 7 von 13

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Augenreizung.

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen. (Citronensäure Monohydrat (1,2,3-Propantricarbonsäure, 2-Hydroxy-, Monohydrat))

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.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Allgemeine Bemerkungen

Dieser Stoff ist als gefährlich eingestuft gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 (2008).

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
5949-29-1	Citronensäure Monohydrat (1,2,3-Propantricarbonsäure, 2-Hydroxy-, Monohydrat)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 100 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfelritze)	Veröffentlichung (1972)	
	Akute Algentoxizität	ErC50 465 mg/l		Scenedesmus quadricauda		andere: 168 h, statisch
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 175 mg/l	48 h	Carcinus maenas	Veröffentlichung (1971)	andere: Portmann
	Algentoxizität	NOEC 465 mg/l		Scenedesmus quadricauda	Veröffentlichung (1980)	andere: Bringmann and Kuhn
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 > 10.000 mg/l)		Pseudomonas putida		andere: 16 h, statisch

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Leicht biologisch abbaubar.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure Monohydrat

Überarbeitet am: 27.04.2023

Materialnummer: 2610600

Seite 8 von 13

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
5949-29-1	Citronensäure Monohydrat (1,2,3-Propantricarbonsäure, 2-Hydroxy-, Monohydrat)			
	Biologischer Abbau, OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	97 %	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
	Biologischer Abbau, OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	100 %	19	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich. ($\log P(o/w) < 1$)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
5949-29-1	Citronensäure Monohydrat (1,2,3-Propantricarbonsäure, 2-Hydroxy-, Monohydrat)	-1,57

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
5949-29-1	Citronensäure Monohydrat (1,2,3-Propantricarbonsäure, 2-Hydroxy-, Monohydrat)	3,2		Veröffentlichung (2009)

12.4. Mobilität im Boden

Wasserlöslichkeit: vollkommen löslich
Leicht biologisch abbaubar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrinen Eigenschaften.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) : 728 mgO₂/g
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) : 526 mgO₂/g

Weitere Hinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Reste entleeren.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure Monohydrat

Überarbeitet am: 27.04.2023

Materialnummer: 2610600

Seite 9 von 13

Seeschiffstransport (IMDG)

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 75

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Zusätzliche Hinweise

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

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Technische Anleitung Luft I: 5.2.1: Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub bei $0,2 < m \leq 0,4$ kg/h: Konz. 20 mg/m^3 bzw. bei $m \leq 0,2$ kg/h: Konz. $0,15 \text{ g/m}^3$ bzw bei $m > 0,4$ kg/h: Konz. 10 mg/m^3

Anteil: 100,00 %

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: gemäß §6 der AwSV

Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 57

Zusätzliche Hinweise

Registrierstatus

Stoff/Produkt gelistet in folgenden nationalen Inventaren:

EINECS

TSCA

AICS

DSL

NZIoC

KECI

ENCS

PICCS

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure Monohydrat

Überarbeitet am: 27.04.2023

Materialnummer: 2610600

Seite 10 von 13

IECSC
REACH**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):
1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,16.**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)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
SVHC: Substance of Very High Concern
Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure Monohydrat

Überarbeitet am: 27.04.2023

Materialnummer: 2610600

Seite 11 von 13

Lieferant: 87137

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure Monohydrat

Überarbeitet am: 27.04.2023

Materialnummer: 2610600

Seite 12 von 13

Identifizierte Verwendungen

Nr.	Kurztitel	LCS	SU	PC	PROC	ERC	AC	TF	Spezifikation
1	Herstellung des Stoffs	-	3, 8	19	1, 2, 3, 4, 8b	1	-	-	Zitronensäure
2	Industrielle Verwendungen chemisches Zwischenprodukt	-	3, 8, 9	19	1, 2, 3, 4, 8b	6a	-	-	Zitronensäure
3	Formulierung zu einem Gemisch (Gemischen)	-	3, 5, 10, 13, 20	1, 3, 9a, 9b, 9c, 12, 18, 30, 31, 35, 39	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 19	1, 2, 3, 4	-	-	Zitronensäure
4	Kosmetika, Körperpflegeprodukte	-	21, 22, 20	2, 39	10, 11, 19	8a, 11a	8	-	Zitronensäure
5	Industrielle Verwendungen, Reinigungsmittel	-	3	3, 28, 31, 35, 36, 37	2, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13	2, 4, 8a, 8d, 9a, 9b	8, 35	-	Zitronensäure
6	Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk), Reinigungsmittel	-	22	3, 28, 31, 35, 36, 37	1, 4, 8a, 9, 10, 11, 13, 19	8a, 8d, 9a, 9b	8, 35	-	Zitronensäure
7	Verbraucherverwendung n: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher), Reinigungsmittel	-	21	3, 28, 31, 35, 36, 37	-	8a, 8d, 9a, 9b	8, 35	-	Zitronensäure
8	Papierzeugnisse	-	3, 6b	26	5, 8a	4	-	-	Zitronensäure
9	Bauwirtschaft	-	3, 22, 2a, 2b, 10, 19	-	2, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 11, 13, 14, 19, 21, 24	5, 8c, 8f, 10a, 10b, 11a, 11b, 12a	4, 7, 8, 10, 11, 13	-	Zitronensäure
10	Verbraucherverwendung n: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher), Bauwirtschaft	-	21	-	-	8c, 8f, 10a, 10b, 11a, 11b, 12a	4, 7, 8, 10, 11, 13	-	Zitronensäure
11	Polymerzubereitungen und -verbindungen	-	3, 11, 12	32	3, 5, 8a, 8b	6b	-	-	Zitronensäure
12	Mineralöl	-	3, 2a, 2b	20, 40	3, 4, 5, 8a, 8b	8d	-	-	Zitronensäure
13	Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen	-	3, 5, 10	20, 23, 34	8a, 8b, 10, 13, 22	4	5, 6	-	Zitronensäure
14	Farben und Lacke	-	3, 22, 10, 17, 18, 19	9a, 9b, 9c, 18, 34	7, 8a, 8b, 10, 11, 19, 21, 24	5, 8c, 8f, 10a, 10b, 11a, 11b	4, 11	-	Zitronensäure
15	Verbraucherverwendung n: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher), Farben und Lacke	-	21	9a, 9b, 9c, 18, 34	-	8c, 8f, 10a, 10b, 11a, 11b	4, 11	-	Zitronensäure
16	Fotochemikalie	-	3, 22, 20	30	5, 9, 13	8a	-	-	Zitronensäure
17	Verbraucherverwendung n: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher), Fotochemikalie	-	21	30	-	8a	-	-	Zitronensäure
18	Laborchemikalien	-	3	21	1, 2, 4, 8a	4, 7	-	-	Zitronensäure

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure Monohydrat

Überarbeitet am: 27.04.2023

Materialnummer: 2610600

Seite 13 von 13

19	Industrielle Verwendung von Wasserbehandlungsprodukten	-	3, 10	4, 7, 14, 16, 17, 20, 25, 31, 35, 37	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 18, 20, 25	4, 6b, 7	-	-	Zitronensäure
20	Galvanisiermittel und Mittel zur Behandlung von Metalloberflächen	-	3, 22, 14, 15, 16, 17	7, 14, 25, 31, 35	2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18, 23	4, 6b	-	-	Zitronensäure
21	Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher), Galvanisiermittel und Mittel zur Behandlung von Metalloberflächen	-	21	7, 14, 25, 31, 35	-	4, 6b	-	-	Zitronensäure
22	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	-	3, 22, 1	8, 12, 21	3, 5, 8a, 8b, 10, 11, 14, 15, 19	2, 4, 8b, 8d	-	-	Zitronensäure
23	Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher), Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	-	21	8, 12, 21	-	8b, 8d	-	-	Zitronensäure
24	Gesundheitswesen	-	3, 22, 20	20	1	7	-	-	Zitronensäure

LCS: Lebenszyklusstadien

PC: Produktkategorien

ERC: Umweltfreisetzungskategorien

TF: Technische Funktionen

SU: Verwendungssektoren

PROC: Prozesskategorien

AC: Erzeugniskategorien