

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure

Überarbeitet am: 02.11.2017

Materialnummer: FU405

Seite 1 von 7

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

Zitronensäure

REACH Registrierungsnummer: 01-2119457026-42-
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**

Basischemikalie

Industrielle Verwendung von Nahrungsmittel-, Getränke- und phramazeutisch-kosmetischen Produkten

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: Furth Chemie GmbH
Straße: An den Theklafeldern 13-15
Ort: D-04328 Leipzig
Telefon: 0341-2510445 Telefax: 0341-2510475
E-Mail: info@furth-chemie.de
Ansprechpartner: Jungwirth / Richter Telefon: 0341-2510445
E-Mail: info@furth-chemie.de
Internet: www.furth-chemie.de
Auskunftgebender Bereich: Produktion

1.4. Notrufnummer: 0341-39295837**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Brennbare Stäube: Brenn. Stäube 1

Gefahrenhinweise:

Verursacht schwere Augenreizung.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Zitronensäure Monohydrat

Signalwort: Achtung**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure

Überarbeitet am: 02.11.2017

Materialnummer: FU405

Seite 2 von 7

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P501

Inhalt/Behälter den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend der Entsorgung zuführen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Vor Gebrauch beiliegendes Merkblatt lesen.

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe**Summenformel: C₆H₈O₇*H₂O

Molmasse: 210,14

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
5949-29-1	Zitronensäure Monohydrat			100 %
	201-069-1		01-2119457026-42	
	Eye Irrit. 2, Comb. Dust 1; H319			

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden oder Unwohlsein Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Mit viel Wasser und Seife abwaschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

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

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei Beschwerden oder Unwohlsein Arzt aufsuchen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

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.

Wasser Sprühstrahl, Trockenlöschpulver, Alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Staub kann mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Bei Brand Bildung von Kohlenmonoxid CO und

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure

Überarbeitet am: 02.11.2017

Materialnummer: FU405

Seite 3 von 7

Kohlendioxid CO₂.**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelassen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. Restmengen mit viel Wasser abspülen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

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**

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

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Bei pulverförmigen organischen Substanzen ist generell mit der Gefahr von Staubexplosionen zu rechnen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Staubexplosionsfähig, Staubexplosionsklasse: ST 1

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Säurebeständigen Fußboden vorsehen. Vor Luftfeuchtigkeit, Wasser und Wärme schützen, um die technischen Qualitäten des Produktes zu bewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Alkalien (Laugen), Oxidationsmittel

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

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

7.3. Spezifische Endanwendungen

Basischemikalie

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure

Überarbeitet am: 02.11.2017

Materialnummer: FU405

Seite 4 von 7

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
5949-29-1	Zitronensäure Monohydrat	
Süßwasser		440 mg/l
Süßwassersediment		34,6 mg/kg
Meeressediment		3,46 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		33,1 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

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. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

Handschutz

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Empfohlenes Material:

NBR (Nitrilkautschuk)

Dicke des Handschuhmaterials: => 0,11mm

Durchbruchzeit => 480 min

Bei ersten Anzeichen von Abnutzungserscheinungen sollten die Schutzhandschuhe ersetzt werden.

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.

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung und/oder Staubbildung Atemschutz erforderlich. Filter P2

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	fest - Pulver
Farbe:	weiß - kristallin
Geruch:	geruchlos

Prüfnorm

pH-Wert (bei 20 °C):	1,8
----------------------	-----

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt:	153 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	nicht anwendbar

Entzündlichkeit

Feststoff:	nicht bestimmt
------------	----------------

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure

Überarbeitet am: 02.11.2017

Materialnummer: FU405

Seite 5 von 7

Explosionsgefahren

Staubexplosionsfähig, Staubexplosionsklasse: ST 1

Zündtemperatur: 345 °C

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff: nicht bestimmt

Zersetzungstemperatur: 152 °C

Brandfördernde Eigenschaften

Nicht brandfördernd.

Dampfdruck: nicht bestimmt

Dichte: 1,54 g/cm³

Wasserlöslichkeit: leicht löslich

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient: -1,72 log POW

Dampfdichte: nicht bestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt: 100,00 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Base, Peroxide, Oxidationsmittel. Korrosiv gegenüber Metallen

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

keine/keiner

10.5. Unverträgliche Materialien

Fernhalten von: Base, Oxidationsmittel, Peroxide.

10.6. Gefährliche ZersetzungsprodukteBei Brand Bildung von Kohlenmonoxid CO und Kohlendioxid CO₂.**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
5949-29-1	Zitronensäure Monohydrat				
	oral	LD50 mg/kg	3000	Ratte	

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]: gesundheitsgefährliche Eigenschaften

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure

Überarbeitet am: 02.11.2017

Materialnummer: FU405

Seite 6 von 7

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Das Produkt ist nicht: Ökotoxisch.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
5949-29-1	Zitronensäure Monohydrat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 440-760 mg/l	96 h	Leuciscus idus (Goldorfe)	OECD 203	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 120 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
5949-29-1	Zitronensäure Monohydrat			
	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	97%	28	
	OECD 302B/ ISO 9888/ EEC 92/69/V, C.9	>98%		

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
5949-29-1	Zitronensäure Monohydrat	-1,72

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Schadwirkung auf Wasserorganismen durch pH-Verschiebung möglich. Nach Neutralisation ist keine Toxizität mehr zu beobachten.

Weitere Hinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

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

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Mit reichlich Wasser abwaschen. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Es liegen keine Informationen vor.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zitronensäure

Überarbeitet am: 02.11.2017

Materialnummer: FU405

Seite 7 von 7

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

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**Angaben zur SEVESO III-Richtlinie
2012/18/EU:

Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22
JArbSchG).

Wassergefährdungsklasse:

1 - schwach wassergefährdend

Status:

gemäß VwVwS Anhang 2

Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 57

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**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%

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

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

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.