

Seite: 1/8

Druckdatum: 26.02.2024 Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1) überarbeitet am: 26.02.2024

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

- · 1.1 Produktidentifikator
- · Handelsname: Zitronensäure
- · **UFI**: 0VR1-K0V8-H00D-H365
- · 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
- ·Lebenszyklusstadien

IS Verwendung an Industriestandorten

PW Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender

· Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Produktkategorie

PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

- · Verwendung des Stoffes / des Gemisches Entkalker
- · 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
- · Hersteller/Lieferant:

Scheck GmbH & Co. KG Dornstadter Weg 21 89081 Ulm

Tel. 0731-14 01 08 0 info@scheck-ulm.de www.scheck-ulm.de

· Auskunftgebender Bereich:

Abteilung Labor / QM info@scheck-ulm.de

· 1.4 Notrufnummer:

Während der normalen Öffnungszeiten: +49/731/1401080

Giftnotrufnummer +49 - 361 - 730730

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- · 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
- · Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- · 2.2 Kennzeichnungselemente
- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· Gefahrenpiktogramme



- Signalwort Achtung
- · Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: CITRIC ACID
- · Gefahrenhinweise

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Seite: 2/8

Druckdatum: 26.02.2024 Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1) überarbeitet am: 26.02.2024

Handelsname: Zitronensäure

(Fortsetzung von Seite 1)

H335 Kann die Atemwege reizen.

· Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett

bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen. P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser

spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter

spülen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen /

nationalen/internationalen Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· **PBT:** Nicht anwendbar. · **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· 3.2 Gemische

Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefäl	hrlic	he li	nhal	teet	offe.
Gera	,,,,,,	11K 11	IIIAI	1331	UII 18.

· Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- · 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
- · Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- · Nach Hautkontakt: Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- · Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

- · Nach Verschlucken: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- · **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- · 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- · 5.1 Löschmittel
- Geeignete Löschmittel:

CO2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Seite: 3/8

Druckdatum: 26.02.2024 Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1) überarbeitet am: 26.02.2024

Handelsname: Zitronensäure

(Fortsetzung von Seite 2)

· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

· Besondere Schutzausrüstung: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht erforderlich.

- · 6.2 Umweltschutzmaßnahmen; Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- · 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Mechanisch aufnehmen.
- · 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

- · Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
- · Lagerung:
- · Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen.
- · Zusammenlagerungshinweise: Nicht erforderlich.
- · Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Keine.
- · Lagerklasse: 11
- · Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
- · 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:			
5949-29-1 CITRIC A	5949-29-1 CITRIC ACID (99,00%)		
AGW	Kurzzeitwert: 4 mg/m³		
Spitzenbegrenzung	2 mg/m³2		

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

- · 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
- Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- · Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

- · Atemschutz Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
- · Handschutz

Empfehlung: Schutzhandschuhe tragen.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Nitril oder Latex

(Fortsetzung auf Seite 4)





Druckdatum: 26.02.2024 Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1) überarbeitet am: 26.02.2024

Handelsname: Zitronensäure

(Fortsetzung von Seite 3)

· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· Augen-/Gesichtsschutz gemäß DIN EN 166

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· Aggregatzustand Fest
· Farbe Weiß
· Geruch: Geruchlos
· Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: 144 °C

· Siedepunkt oder Siedebeginn und

Siedebereich Nicht bestimmt.
• Entzündbarkeit Nicht bestimmt.

· Untere und obere Explosionsgrenze

• Untere: Nicht bestimmt.

Obere: Nicht bestimmt.

· Flammpunkt: > 93 °C (77-92-9 Zitronensäure)

Unterstützt die Verbrennung nicht.

· Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt. · pH-Wert: Nicht anwendbar.

Viskosität:

Kinematische ViskositätDynamisch:Nicht anwendbar.

Löslichkeit

· Wasser: Löslich.

· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-

Wert) Nicht bestimmt.
Dampfdruck: Nicht anwendbar.

Dichte und/oder relative Dichte

Dichte bei 20 °C: 1,537 g/cm³
 Relative Dichte Nicht bestimmt.
 Dampfdichte Nicht anwendbar.

· Partikeleigenschaften Siehe Abschnitt 3.

· 9.2 Sonstige Angaben

· Aussehen:

· Form: Fest · Wichtige Angaben zum Gesundheits- und

Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Zündtemperatur: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
 Explosive Eigenschaften: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· Lösemittelgehalt:

⋅ Wasser: 1,0 %
 ⋅ VOCV (CH) 0,00 %
 ⋅ Molekulargewicht 210,14 g/mol

· Zustandsänderung

· Verdampfungsgeschwindigkeit Nicht anwendbar.

·Angaben über physikalische

Gefahrenklassen

· Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse

mit Explosivstoff entfällt
Entzündbare Gase entfällt
Aerosole entfällt

(Fortsetzung auf Seite 5)





Druckdatum: 26.02.2024 Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1) überarbeitet am: 26.02.2024

Handelsname: Zitronensäure

(Fortsetzung von Seite 4)

· Oxidierende Gase	entfällt
· Gase unter Druck	entfällt
· Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
Entzündbare Feststoffe	entfällt
· Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
· Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
Pyrophore Feststoffe	entfällt
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit	
Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
· Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
· Oxidierende Feststoffe	entfällt
· Organische Peroxide	entfällt
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe	
und Gemische	entfällt
Desensibilisierte Stoffe/Gemische und	

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- · 10.1 Reaktivität Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- · 10.2 Chemische Stabilität

Erzeugnisse mit Explosivstoff

· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

- · 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- · 10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 10.5 Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- · 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

entfällt

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.

· Einstuf	ungsre	elevante LD/LC50-Werte:		
5949-29	5949-29-1 CITRIC ACID			
Oral	LD50	5.400 mg/kg (mouse)		
Dermal	LD50	> 2.000 mg/kg (rat)		

· Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- · Schwere Augenschädigung/-reizung Verursacht schwere Augenreizung.
- · Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- · Keimzellmutagenität 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 Kann die Atemwege reizen.
- 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.

(Fortsetzung auf Seite 6)



Seite: 6/8

Druckdatum: 26.02.2024 Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1) überarbeitet am: 26.02.2024

Handelsname: Zitronensäure

(Fortsetzung von Seite 5)

· 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- · 12.1 Toxizität
- · Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- · 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die im Produkt enthaltenen Tenside sind entsprechend den Anforderungen der EU-Detergenzienrichtlinien durchschnittlich mindestens 90% biologisch abbaubar.

- · 12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- · PBT: Nicht anwendbar.
- · vPvB: Nicht anwendbar.
- · 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

- · 12.7 Andere schädliche Wirkungen
- Weitere ökologische Hinweise:
- · Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- · 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
- · Empfehlung:

Kleine Mengen können mit reichlich Wasser verdünnt und weggespült werden. Größere Mengen sind gemäß örtlicher behördlicher Vorschriften zu entsorgen.

		<u> </u>
	· Europäiso	ches Abfallverzeichnis
	20 01 29*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
	HP4	reizend - Hautreizung und Augenschädigung
	HP5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr

- · Ungereinigte Verpackungen:
- · Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- · Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· ADR, IMDG, IATA entfällt

· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

· ADR, IMDG, IATA entfällt

· 14.3 Transportgefahrenklassen

· ADR, ADN, IMDG, IATA

· Klasse entfällt

· 14.4 Verpackungsgruppe

· ADR, IMDG, IATA entfällt

(Fortsetzung auf Seite 7)



Seite: 7/8

ULMA

Druckdatum: 26.02.2024 Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1) überarbeitet am: 26.02.2024

Handelsname: Zitronensäure

(Fortsetzung von Seite 6)

• **14.5 Umweltgefahren:** Nicht anwendbar.

· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den

Verwender Nicht anwendbar.

· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg

gemäß IMO-Instrumenten Nicht anwendbar.

· UN "Model Regulation": entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- · 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- · Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· Gefahrenpiktogramme



GHS07

- · Signalwort Achtung
- · Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

CITRIC ACID

· Gefahrenhinweise

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

· Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett

bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.
P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser

spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter

spülen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen /

nationalen/internationalen Vorschriften.

- · Richtlinie 2012/18/EU
- · Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- · Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- · VERORDNUNG (EU) 2019/1148
- Anhang I BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 8)



Seite: 8/8

Druckdatum: 26.02.2024 Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1) überarbeitet am: 26.02.2024

Handelsname: Zitronensäure

(Fortsetzung von Seite 7)

· Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- · Nationale Vorschriften:
- · **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- · Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· Relevante Sätze

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

- · Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Produktsicherheit
- · Ansprechpartner: Abteilung QM
- · Datum der Vorgängerversion: 26.02.2024
- Versionsnummer der Vorgängerversion: 1
- Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord relatif au transport international 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 Harmonised 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 (division of the American Chemical Society)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

* * Daten gegenüber der Vorversion geändert

DE