

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 11.01.2018

überarbeitet am: 11.01.2018

*** ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens****· 1.1 Produktidentifikator****· Handelsname:** Zitronensäure Monohydrat**· Artikelnummer:** 627**CAS-Nummer:**

5949-29-1

EG Nummer:

201-069-1

· REACH Registrierungsnummer 01-2119457026-42**· 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird****· Verwendung des Produktes**

Lebensmittelzusatz

Grundchemikalie

· 1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**· Hersteller/Lieferant:**

Thommen-Furler AG
Industriestrasse 10
CH-3295 Rüti bei Büren (BE)
Tel. +41 32 352 08 00
Fax. +41 32 352 08 08
info@thommen-furler.ch

· Auskunftgebender Bereich: Abteilung Product Management**· 1.4 Notrufnummer:**

Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum: Notruf-Nr 145 oder +41 (0) 44 251 51 51

*** ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****· 2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung****· Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

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

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· Gefahrenpiktogramme

GHS07

· Signalwort Achtung**Gefahrenhinweise**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· Sicherheitshinweise

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.

P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 11.01.2018

überarbeitet am: 11.01.2018

Handelsname: Zitronensäure Monohydrat

(Fortsetzung von Seite 1)

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/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

· 2.3 Sonstige Gefahren**· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**· 3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe****· Bezeichnung**

5949-29-1 Zitronensäure Monohydrat

· Identifikationsnummer(n)**· EG Nummer:** 201-069-1**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****· 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

· **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

· Nach Augenkontakt:

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

· Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen. Mund ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Hinweise für den Arzt:**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****· 5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

· 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:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

· 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.

(Fortsetzung auf Seite 3)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 11.01.2018

Seite: 3/7

überarbeitet am: 11.01.2018

Handelsname: Zitronensäure Monohydrat

(Fortsetzung von Seite 2)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Atemschutzgeräte bereithalten.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
Anforderung an Lagerräume und Behälter: Säurebeständigen Fußboden vorsehen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
 - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränktes Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 - **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
 - **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

- **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

(Fortsetzung auf Seite 4)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 11.01.2018

überarbeitet am: 11.01.2018

Handelsname: Zitronensäure Monohydrat

(Fortsetzung von Seite 3)

- Körperschutz:** Säurebeständige Schutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

| | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|--------------------|------------------|------------------------------------|------------------|
| · 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften | | | | | | | | |
| · Allgemeine Angaben | | | | | | | | |
| · Aussehen: | | | | | | | | |
| <table> <tr> <td>Form:</td> <td>Kristallin</td> </tr> <tr> <td>Farbe:</td> <td>Weiß</td> </tr> <tr> <td>Geruch:</td> <td>Geruchlos</td> </tr> <tr> <td>Geruchsschwelle:</td> <td>Nicht bestimmt.</td> </tr> </table> | Form: | Kristallin | Farbe: | Weiß | Geruch: | Geruchlos | Geruchsschwelle: | Nicht bestimmt. |
| Form: | Kristallin | | | | | | | |
| Farbe: | Weiß | | | | | | | |
| Geruch: | Geruchlos | | | | | | | |
| Geruchsschwelle: | Nicht bestimmt. | | | | | | | |
| · pH-Wert: 1,85 | | | | | | | | |
| · Zustandsänderung | | | | | | | | |
| <table> <tr> <td>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</td> <td>135-152 °C</td> </tr> <tr> <td>Siedebeginn und Siedebereich:</td> <td>Nicht bestimmt.</td> </tr> </table> | Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | 135-152 °C | Siedebeginn und Siedebereich: | Nicht bestimmt. | | | | |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | 135-152 °C | | | | | | | |
| Siedebeginn und Siedebereich: | Nicht bestimmt. | | | | | | | |
| · Flammpunkt: Nicht anwendbar. | | | | | | | | |
| · Entzündbarkeit (fest, gastörmig): Der Stoff ist nicht entzündlich. | | | | | | | | |
| · Zündtemperatur: 345 °C | | | | | | | | |
| · Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt. | | | | | | | | |
| · Selbstentzündungstemperatur: Nicht bestimmt. | | | | | | | | |
| · Explosive Eigenschaften: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. | | | | | | | | |
| · Explosionsgrenzen: | | | | | | | | |
| <table> <tr> <td>Untere:</td> <td>Nicht bestimmt.</td> </tr> <tr> <td>Obere:</td> <td>Nicht bestimmt.</td> </tr> </table> | Untere: | Nicht bestimmt. | Obere: | Nicht bestimmt. | | | | |
| Untere: | Nicht bestimmt. | | | | | | | |
| Obere: | Nicht bestimmt. | | | | | | | |
| · Dampfdruck bei 20 °C: 0,1 hPa | | | | | | | | |
| · Dichte bei 20 °C: 1,54 g/cm³ | | | | | | | | |
| <table> <tr> <td>Schüttdichte:</td> <td>800-1.000 kg/m³</td> </tr> <tr> <td>Relative Dichte</td> <td>Nicht bestimmt.</td> </tr> <tr> <td>Dampfdichte</td> <td>Nicht anwendbar.</td> </tr> <tr> <td>Verdampfungsgeschwindigkeit</td> <td>Nicht anwendbar.</td> </tr> </table> | Schüttdichte: | 800-1.000 kg/m³ | Relative Dichte | Nicht bestimmt. | Dampfdichte | Nicht anwendbar. | Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht anwendbar. |
| Schüttdichte: | 800-1.000 kg/m³ | | | | | | | |
| Relative Dichte | Nicht bestimmt. | | | | | | | |
| Dampfdichte | Nicht anwendbar. | | | | | | | |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht anwendbar. | | | | | | | |
| · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: Löslich. | | | | | | | | |
| · Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: Nicht bestimmt. | | | | | | | | |
| · Viskosität: | | | | | | | | |
| <table> <tr> <td>Dynamisch:</td> <td>Nicht anwendbar.</td> </tr> <tr> <td>Kinematisch:</td> <td>Nicht anwendbar.</td> </tr> </table> | Dynamisch: | Nicht anwendbar. | Kinematisch: | Nicht anwendbar. | | | | |
| Dynamisch: | Nicht anwendbar. | | | | | | | |
| Kinematisch: | Nicht anwendbar. | | | | | | | |
| · 9.2 Sonstige Angaben | | | | | | | | |
| Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. | | | | | | | | |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- 10.2 Chemische Stabilität**

- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

(Fortsetzung auf Seite 5)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 11.01.2018

überarbeitet am: 11.01.2018

Handelsname: Zitronensäure Monohydrat

(Fortsetzung von Seite 4)

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungprodukte bekannt.

*** ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

| | | |
|------|------|--------------------|
| Oral | LD50 | 11.700 mg/kg (rat) |
|------|------|--------------------|
- **Primäre Reizwirkung:**
- **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.
- **CMR-Wirkungen (krebszeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** 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** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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.

*** ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**

| | |
|-----------|--------------------------------|
| LC50/96 h | >440-760 mg/l (leuciscus idus) |
|-----------|--------------------------------|
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 11.01.2018

überarbeitet am: 11.01.2018

Handelsname: Zitronensäure Monohydrat

(Fortsetzung von Seite 5)

- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

- **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**

- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

- **14.3 Transportgefahrenklassen**

- **ADR, ADN, IMDG, IATA**

- **Klasse** entfällt

- **14.4 Verpackungsgruppe**

- **ADR, IMDG, IATA** entfällt

- **14.5 Umweltgefahren:**

- **Marine pollutant:** Nein

- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

- **Nicht anwendbar.**

- **UN "Model Regulation":** entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07

- **Signalwort** Achtung

- **Gefahrenhinweise**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **Sicherheitshinweise**

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

CH

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 11.01.2018

überarbeitet am: 11.01.2018

Handelsname: Zitronensäure Monohydrat

(Fortsetzung von Seite 6)

- 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.
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

• Richtlinie 2012/18/EU**• Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.**• Nationale Vorschriften:****• Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten:** Klasse B (Listeneinstufung)**• Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen****• VOC-Gehalt nach VOCV 0 %****• Gesetzliche Angaben nach ChemRRV** Keine**• 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.

• Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Product Management**• Ansprechpartner:** Product Management**• Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

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

• * Daten gegenüber der Vorversion geändert

CH