

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 22.12.2023

Druckdatum: 26.12.2023

Version: 1



Entkalker

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

Entkalker

Andere Bezeichnungen:

Zitronensäure Lösung

UFI:

T55S-MXA7-RMJC-7WQF

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

Reinigungsmittel

Relevante identifizierte Verwendungen:

Produktkategorien [PC]

PC 35: Wasch- und Reinigungsmittel

Prozesskategorien [PROC]

PROC 28: Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Aleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

UNEX GmbH

Erwin Schrödinger Strasse 9

2100 Korneuburg

Austria

Telefon: +43 1 375 00 34

E-Mail: office@unex.co.at

Webseite: www.unex.co.at

1.4. Notrufnummer

Vergiftungsinformationszentrale (VIZ), 24h: +43 1 406 43 43, +43 1 406 68 98 (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien | Gefahrenhinweise | Einstufungsverfahren |
|--|--|----------------------|
| Schwere Augenschädigung/-reizung (Eye Dam. 1) | H318: Verursacht schwere Augenschäden. | Berechnungsmethode. |
| Gewässergefährdend (Aquatic Chronic 3) | H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. | Berechnungsmethode. |

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 22.12.2023

Druckdatum: 26.12.2023

Version: 1



Entkalker

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme:



GHS07

Ausrufezeichen

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

| | |
|------|----------------------------------|
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
|------|----------------------------------|

Ergänzende Gefahrenmerkmale: keine

Sicherheitshinweise Prävention

| | |
|------|--------------------------------------|
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
|------|--------------------------------------|

| | |
|------|--|
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz/... tragen. |
|------|--|

Sicherheitshinweise Reaktion

| | |
|--------------------|---|
| P305 + P351 + P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
|--------------------|---|

| | |
|------|--|
| P310 | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen. |
|------|--|

Sicherheitshinweise Entsorgung

| | |
|------|-------------------------------------|
| P501 | Inhalt/Behälter Entsorger zuführen. |
|------|-------------------------------------|

Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische:

50,0 % Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter Toxizität (inhalativ).

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

| Produktidentifikatoren | Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Konzentration |
|--|--|--------------------|
| CAS-Nr.: 5949-29-1 EG-Nr.: 201-069-1 REACH-Nr.: 01-2119457026-42-XXXX | Zitronensäure monohydrat E330 Eye Irrit. 2 (H319) Achtung | 30 - < 60 Gew-% |

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Achtung Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 22.12.2023

Druckdatum: 26.12.2023

Version: 1



Entkalker

Bei Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen. 1 Glas Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Selbstschutz des Ersthelfers:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Schwere Augenschädigung/-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.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Das Produkt selbst brennt nicht.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

5.4. Zusätzliche Hinweise

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

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Personen in Sicherheit bringen.

Schutzausrüstung:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung: siehe Abschnitt 13

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 22.12.2023

Druckdatum: 26.12.2023

Version: 1



Entkalker

6.5. Zusätzliche Hinweise

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

Brandschutzmaßnahmen:

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland): 12 – nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

| Grenzwerttyp (Herkunftsland) | Stoffname | ① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung |
|---------------------------------|---|---|
| TRGS 900 (DE) ab 07.06.2018 | Zitronensäure monohydrat E330 CAS-Nr.: 5949-29-1 EG-Nr.: 201-069-1 | ① 2 mg/m ³ ② 4 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion) DFG, Y |
| CH ab 01.01.2022 | Zitronensäure monohydrat E330 CAS-Nr.: 5949-29-1 EG-Nr.: 201-069-1 | ① 2 mg/m ³ ② 4 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion) SSC; Tox: AW Reizung |

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Keine Daten verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Daten verfügbar

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz:

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 22.12.2023

Druckdatum: 26.12.2023

Version: 1



Entkalker

Hautschutz:

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen EN ISO 374 Geeignetes Material: Durchbruchzeit: min
Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet
aufbewahren. Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: Flüssig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

Sicherheitsrelevante Basisdaten

| Parameter | Wert | bei °C | ① Methode ② Bemerkung |
|--|-----------------------------------|--------|--------------------------|
| pH-Wert | $\geq 2 - \leq 2,6$ | 20 °C | |
| Schmelzpunkt | Keine Daten verfügbar | | |
| Gefrierpunkt | Keine Daten verfügbar | | |
| Siedebeginn und Siedebereich | $> 102 - \leq 108$ °C | | |
| Flammpunkt | nicht anwendbar | | |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Keine Daten verfügbar | | |
| Zündtemperatur | nicht anwendbar | | |
| Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen | Keine Daten verfügbar | | |
| Dampfdruck | Keine Daten verfügbar | | |
| Dampfdichte | Keine Daten verfügbar | | |
| Dichte | $> 1,2 - < 1,3$ g/cm ³ | 20 °C | |
| Schüttdichte | nicht anwendbar | | |
| Wasserlöslichkeit | Keine Daten verfügbar | | |
| Viskosität, dynamisch | Keine Daten verfügbar | | |
| Viskosität, kinematisch | Keine Daten verfügbar | 20 °C | |

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt selbst brennt nicht.

10.2. Chemische Stabilität

Keine Daten verfügbar

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 22.12.2023

Druckdatum: 26.12.2023

Version: 1



Entkalker

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Daten verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig

Weitere Angaben

Die in diesem Dokument aufgeführten physikalischen und chemischen Eigenschaften dürfen nicht als technische Produktspezifikation gelten und daher nicht als vertraglich verpflichtend anzusehen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

| | | |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------|
| Zitronensäure monohydrat E330 | CAS-Nr.: 5949-29-1 | EG-Nr.: 201-069-1 |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------|

| |
|---|
| LD₅₀ oral: 5.040 mg/kg (Maus) |
|---|

| |
|---|
| LD₅₀ dermal: >2.000 mg/kg (Ratte) |
|---|

Akute orale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Verursacht schwere Augenschäden. Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung von Atemwegen oder 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:

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.

Zusätzliche Angaben:

Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

| | | |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------|
| Zitronensäure monohydrat E330 | CAS-Nr.: 5949-29-1 | EG-Nr.: 201-069-1 |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------|

| |
|---|
| LC₅₀: 440 – 706 mg/L 4 d (Fisch, <i>Leuciscus idus</i> , <i>Carassius auratus</i> (Goldorfe)) |
|---|

| |
|--|
| EC₅₀: 80 mg/L 3 d (<i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh)) |
|--|

| |
|--|
| LC₅₀: 440 mg/L 2 d (Fisch) |
|--|

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 22.12.2023

Druckdatum: 26.12.2023

Version: 1



Entkalker

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Zitronensäure monohydrat E330 CAS-Nr.: 5949-29-1 EG-Nr.: 201-069-1

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt

20 01 14 * Säuren

*: Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| Landtransport (ADR/RID) | Binnenschifftransport (ADN) | Seeschifftransport (IMDG) | Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) |
|---|---|---|---|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer | | | |
| Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | | | |
| Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. | Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften. |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | | | |
| nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| 14.4. Verpackungsgruppe | | | |
| nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| 14.5. Umweltgefahren | | | |
| nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | | | |
| nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

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

Bearbeitungsdatum: 22.12.2023

Druckdatum: 26.12.2023

Version: 1



Entkalker

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.2. Abkürzungen und Akronyme

| | |
|------------------|---|
| ADN | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| CLP | Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung |
| DIN | Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm |
| DNEL | abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration |
| EC ₅₀ | effektive Konzentration 50% |
| EN | Europäische Norm |
| EWC | Europäischer Abfallartenkatalog |
| ICAO | International Civil Aviation Organization |
| IMDG | Gefahrgut im internationalen Seetransport |
| IMO | International Maritime Organization |
| ISO | International Standards Organisation |
| LC ₅₀ | Letale (Tödliche) Konzentration 50% |
| LD ₅₀ | Letale (Tödliche) Dosis 50% |
| NFPA | Nationale Brandschutzbehörde |
| PBT | persistent und bioakkumulierbar und giftig |
| PC | Produktkategorie |
| PNEC | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| PROC | Prozesskategorie |
| REACH | Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien |
| RID | Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe |
| UN | United Nations |

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine Daten verfügbar

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

| Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien | Gefahrenhinweise | Einstufungsverfahren |
|---|--|----------------------|
| Schwere Augenschädigung/-reizung (<i>Eye Dam. 1</i>) | H318: Verursacht schwere Augenschäden. | Berechnungsmethode. |
| Gewässergefährdend (<i>Aquatic Chronic 3</i>) | H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. | Berechnungsmethode. |

16.5. Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15

| Gefahrenhinweise | |
|------------------|----------------------------------|
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.7. Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar