

Sicherheitsdatenblatt Seite 1/6

Sicherheitsdatenblatt
gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG
Stand vom: 30.06.2007

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Artikelbezeichnung:
Zitronensäure Monohydrat

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung
Chemikalie für verschiedene Anwendungen.

Firmenbezeichnung:
SysKem Chemie GmbH
Am Elisabethheim 68b
42111 Wuppertal
Tel.: +49 (0) 202/3702385

Notrufnummer:
030/19240 Giftinformationszentrale Berlin

2. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung:
Zitronensäure Monohydrat
CAS-Nummer: 5949-29-1
EG-Nummer: 201-069-1

3. Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung:

Xi Reizend

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

R36 Reizt die Augen

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:

Frischlucht.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.

Sicherheitsdatenblatt Seite 2/6

Nach Augenkontakt:

Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken:

Sofort viel Wasser trinken lassen. Sofort Arzt hinzuziehen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Auf Umgebung abstimmen.

Besondere Gefahren:

Nicht brennbar. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

Sonstige Hinweise:

Entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Substanzkontakt vermeiden. Staubentwicklung vermeiden. Stäube nicht einatmen.

Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:

Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Vor Lösemitteln geschützt halten.

Keine weiteren Anforderungen.

Lagerung:

Dicht verschlossen. Trocken.

Lagertemperatur: ohne Einschränkungen.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Entfällt.

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Atemschutz:

Erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille.

Handschutz:

Sicherheitsdatenblatt Seite 3/6

Bei Vollkontakt:

Handschuhmaterial:

Nitrilkautschuk

Schichtstärke:

0,11 mm

Durchbruchzeit:

> 480 min.

Bei Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:

Nitrilkautschuk

Schichtstärke:

0,11 mm

Durchbruchzeit:

> 480 min.

Die einzusetzenden Handschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN734 genügen. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen, müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden.

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung.

Angaben zur Arbeitshygiene:

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Nach Arbeitsende Hände waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form: Fest

Farbe: Weiß

Geruch: Geruchlos

pH-Wert (50 g/l H₂O bei 25 °C): 1,85

Schmelztemperatur: 135-152 °C

Siedetemperatur (1032 hPa): (Zersetzung)

Zündtemperatur: 345 °C (wasserfreie Substanz)

Flammpunkt: Nicht anwendbar

Explosionsgrenzen:

Untere: Nicht verfügbar

Obere: Nicht verfügbar

Dampfdruck (bei 20 °C): < 0,1 hPa (wasserfreie Substanz)

Dichte (bei 20 °C): 1,54 g/cm³

Schüttdichte: ~ 800-1000 kg/m³

Löslichkeit in Wasser (bei 25 °C): ~ 1630 g/l

Thermische Zersetzung: > 170 °C

Log P(o/w) (bei 20 °C): -1.72 (wasserfreie Substanz)

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:

Starke Erhitzung.

Zu vermeidende Stoffe:

Metalle, Oxidationsmittel, Basen, Reduktionsmittel.

Sicherheitsdatenblatt Seite 4/6

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Bisher nicht bekannt.

Weitere Angaben:

Kristallwasserabgabe bei Erwärmen.

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC 50-Werte:

LD50 (oral, Ratte): 3000 mg/kg (wasserfreie Substanz).

Subakute bis chronische Toxizität:

Bakterielle Mutagenität:

Ames-Test: negativ.

Nicht fruchtschädigend im Tierversuch.

Keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit im Tierversuch.

Weitere toxikologische Hinweise:

Nach Einatmen von Staub:

Reizerscheinungen an den Atemwegen.

Nach Hautkontakt:

Leichte Reizungen.

Nach Augenkontakt:

Reizungen.

Nach Verschlucken großer Mengen:

Reizungen an: Schleimhäute (Magen); Husten, Schmerzen, blutiges Erbrechen.

Weitere Angaben:

Unter physiologischen Bedingungen im Körper vorkommende Substanz.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

12. Angaben zur Ökologie

Biologischer Abbau:

Biologische Abbaubarkeit: > 98 % /2 d Zahn-Wellens-Test. Gut eliminierbar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Verteilung: log P(o/w): -1,72 (20 °C) (wasserfreie Substanz).

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log P(o/w) <1).

Ökotoxische Wirkungen:

Biologische Effekte:

Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

Fischtoxizität:

Leuciscus idus LC50: 440-760 mg/l (wasserfreie Substanz).

Daphnientoxizität:

Daphnia magna EC50: ~120 mg/l /72 h (wasserfreie Substanz).

Toxische Grenzkonzentration:

Protozoen:

Entosiphon sulcatum EC5: 485 mg/l /72 h (wasserfreie Substanz).

Bakterientoxizität:

Pseudomonas putida EC5: >10000 mg/l /16 h (wasserfreie Substanz).

Microcystis aeruginosa EC5: 80 mg/l /8 d (wasserfreie Substanz)

Algentoxizität:

Sicherheitsdatenblatt Seite 5/6

Scenedesmus quadricauda EC5: 640 mg/l /7 d (wasserfreie Substanz).

Weitere Angaben zur Ökologie:

Abbaubarkeit:

BSB5: 0.481 g/g; ThSB: 0.686 g/g; CSB: 0.685 g/g.

Bei sachgemäßer Handhabung und Verwendung sind keine ökologischen Probleme zu erwarten.

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Abfallschlüsselnummer:

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- oder prozeßspezifisch durchzuführen.

Leere Verpackungen:

Empfehlung:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

14. Angaben zum Transport

Transport / weitere Angaben:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

Symbole:

Xi Reizend

R-Sätze:

36 Reizt die Augen

S-Sätze:

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren

Deutsche Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse:

1 (schwach wassergefährdend) VwVwS Anh. 2 KennNr. 57

Lagerklasse VCI:

10-13

Merkblatt BG-Chemie:

M004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe

M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen

Beschäftigungsbeschränkungen:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

16. Sonstige Angaben

Die Angaben basieren auf dem heutigen Stand der Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener

Verantwortung zu beachten.

(Ende)



SK



SK