
! ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Klar Entkalker mit Zitronensäure

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

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Entkalker für Haushalt und Gewerbe

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant

AlmaWin Reinigungskonzentrate GmbH

Talstr. 2, D-73650 Winterbach

Telefon (00497181) 9770499, Telefax (00497181) 9770440

E-Mail info@almawin.de

Internet www.almawin.de

Auskunftgebender Bereich

Bürozeiten von 8.00 - 17.00 Uhr

Telefon (00497181)9770499

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft

Telefon (00497181)9770499

Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten erreichbar.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und
Gefahrenkategorien

Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren

Met. Corr. 1

H290

Eye Irrit. 2

H319

Gefahrenhinweise

H290

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

2.2. Kennzeichnungselemente

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



GHS07

Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H290

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

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

Druckdatum 22.01.2019
überarbeitet 22.01.2019 (D) Version 1.2

Klar Entkalker mit Zitronensäure

Sicherheitshinweise

- P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
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.
P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
P501 Behälter nur völlig restentleert der Wertstoffsammlung zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den verfügbaren Daten sind weder die Inhaltsstoffe noch das Gemisch als PBT oder vPvB einzustufen.

! ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

nicht anwendbar

3.2. Gemische

! Beschreibung

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

! Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
77-92-9	201-069-1	Citronensäure Anhydrat	>= 30	Eye Irrit. 2, H319

REACH

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
77-92-9	Citronensäure Anhydrat	01-2119457026-42-XXXX

Zusätzliche Hinweise

Den vollen Wortlaut der hier genannten Gefahrenhinweise finden Sie in Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut mit Wasser abspülen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Vollschutzanzug tragen.

Die bei Bränden übliche Schutzausrüstung verwenden

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit geeigneten flüssigkeitsbindenden Materialien aufnehmen.

Reste mit Wasser abspülen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Laugen lagern.

Klar Entkalker mit Zitronensäure

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten.
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Angaben zur Lagerstabilität

Im geschlossenen Originalbehälter und bei Lagertemperaturen von 5°C bis zu 40 °C ist das Produkt mindestens 24 Monate haltbar.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

Siehe Abschnitt 1

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

DNEL-/PNEC-Werte

PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
77-92-9	Citronensäure Anhydrat	0,44 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	
		1000 mg/l	PNEC Kläranlage (STP)	
		34,6 mg/kg dw	PNEC Sediment, Süßwasser	
		0,044 mg/l	PNEC Gewässer, Meerwasser	
		3,46 mg/kg dw	PNEC Sediment, Meerwasser	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz

Unter normalen Arbeitsbedingungen nicht notwendig.

Handschutz

Handschuhe (säurebeständig)
Unter normalen Arbeitsbedingungen nicht erforderlich.

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz

Sonstige Schutzmaßnahmen

leichte Schutzkleidung

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 6 und 7.

! ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

flüssig

Farbe

klar

Geruch

charakteristisch

Geruchsschwelle

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

Druckdatum 22.01.2019

überarbeitet 22.01.2019 (D) Version 1.2

Klar Entkalker mit Zitronensäure

nicht bestimmt

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert	<= 2,5	20 °C		DIN 19261	
Siedepunkt / Siedebereich	nicht bestimmt				
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	nicht bestimmt				
Flammpunkt	nicht anwendbar				
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt				
Entzündbarkeit (fest)	nicht anwendbar				
Entzündbarkeit (gasförmig)	nicht anwendbar				
Zündtemperatur	nicht bestimmt				
Selbstentzündungstemperatur	nicht bestimmt				
Untere Explosionsgrenze	nicht anwendbar				
Obere Explosionsgrenze	nicht anwendbar				
Dampfdruck	nicht bestimmt				
Relative Dichte	ca. 1,16 g/cm ³			DIN 51757	
Dampfdichte	nicht bestimmt				
Löslichkeit in Wasser					löslich
Löslichkeit / Andere	nicht bestimmt				
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)	nicht bestimmt				
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt				
Viskosität	nicht bestimmt				
Oxidierende Eigenschaften.	nicht anwendbar				
Explosive Eigenschaften	nicht anwendbar				

9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Weitere Angaben

Keine thermische Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Anwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	5040 mg/kg	Maus	OECD 401	Bezogen auf Zitronensäure (wasserfrei)
LD50 Akut Dermal	> 2000 mg/kg	Ratte		Bezogen auf Zitronensäure (wasserfrei)
Reizwirkung Auge	reizend			Aufgrund der Berechnungsmethode (Konventionelle Methode)

Erfahrungen aus der Praxis

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

Allgemeine Bemerkungen

Die Kennzeichnung wurde nach dem Berechnungsverfahren der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

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

Druckdatum 22.01.2019
überarbeitet 22.01.2019 (D) Version 1.2

Klar Entkalker mit Zitronensäure

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 440 - 706 mg/l (48 h)	Leuciscus idus	OECD 203	Bezogen auf Zitronensäure (wasserfrei)
Daphnie	120 mg/l (72 h)	Daphnia magna		Bezogen auf Zitronensäure (wasserfrei)
Alge	80 mg/l (8 d)	Microcystis aeruginosa		Bezogen auf Zitronensäure (wasserfrei)
Bakterien	> 10000 mg/l (16 h)	Pseudomonas putida		Bezogen auf Zitronensäure (wasserfrei)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit 98 % (2 d) leicht abbaubar
Bezogen auf Zitronensäure (wasserfrei)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Nach den verfügbaren Daten sind weder die Inhaltsstoffe noch das Gemisch als PBT oder vPvB einzustufen.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Verhalten in Kläranlagen

Das Produkt ist eine Säure. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Vor Ableitung in die Kanalisation nach dem Stand der Technik behandeln.

Weitere ökologische Hinweise

	Wert	Methode	Bemerkung
AOX-Wert	Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen.		

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel	Abfallname
20 01 14*	Säuren

Mit Stern (*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle.

Empfehlung für das Produkt

Beim Verdünnen Säure in Wasser geben, nie umgekehrt.

Es liegen keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien bzw. Reststoffen in den Mitgliedstaaten der EU vor. In Deutschland ist durch das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) das Verwertungsgebot festgeschrieben.

Dementsprechend sind "Abfälle zur Verwertung" und "Abfälle zur Beseitigung" zu unterscheiden. Besonderheiten - insbesondere bei der Anlieferung - werden darüber hinaus auch durch die Bundesländer geregelt.

Empfehlung für die Verpackung

Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

Empfohlenes Reinigungsmittel

Wasser

Allgemeine Hinweise

Abfallschlüssel bezieht sich auf das Originalprodukt.

Die Abfallschlüsselnummern sind nicht nur produkt-, sondern vor allem anwendungsbezogen. Die für die jeweilige Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallverzeichnis entnommen werden.

! ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	3265	3265	3265
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Ätzender, saurer, organischer, flüssiger Stoff, N.A.G. (Zitronensäure)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (citric acid)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (Citric acid)
14.3. Transportgefahrenklassen	8	8	8
14.4. Verpackungsgruppe	III	III	III
14.5. Umweltgefahren	Nein	Nein	Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Es liegen keine Informationen vor.

Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

Gefahrzettel 8

Weitere Angaben zum Transport

Regelung für die Freistellung von Kleinmengen beachten.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Sonstige EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien.

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Die nationalen Gesetze betreffend Beschäftigungsbeschränkung sind zu beachten.

Wassergefährdungsklasse 1 Mischungs-WGK

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

! ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Anwendung entsprechend Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch - LFGB.
Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 1.1

! Quellen der wichtigsten Daten

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
Sicherheitsdatenblätter der Vorlieferanten.
CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG)

H319 Verursacht schwere Augenreizung.