

Handelsname: AGO Bioentkalker  
überarbeitet am: 24.05.2019  
Druckdatum: 24.05.2019  
Version: 4.0

## 1. Bezeichnung des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**AGO Bioentkalker**

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemisches: Entkalker  
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Zurzeit liegen keine Informationen vor.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant  
AGO A. Goldapp

Straße / Postfach  
Im Schwarzen Bruch 18

Nat.-Kenn. / PLZ / Ort  
D-59872 Meschede

Kontaktstelle für technische Informationen  
+49 (0) 291 / 32 1989 61

Telefon / Telefax / E-Mail  
+49 (0) 291 / 321 989 61/ +49 (0) 291 / 321 989 63/ e-mail: al-sdb@agoshop.de

### 1.4 Notrufnummer

+49 (0) 30/30686700 24-Stunden Notrufnummer der Charité Universitätsmedizin Berlin  
+49 (0) 291/32198961 Notruf der Gesellschaft. Notruf ist nur zu Bürozeiten besetzt. Mo-Fr von 8.00 - 18.00 Uhr

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2, H319

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Signalwort: Achtung

Gefahrensymbole:  
GHS07



Gefahrenhinweise:	H319	Verursacht schwere Augenreizung.
Sicherheitshinweise:	P102 P264 P280 P305+P351+P338 P337+P313	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Nach Handhabung Hände gründlich waschen. Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Eventuell. vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung: Zitronensäure

### 2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).  
Das Gemisch enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

## 3. Zusammensetzung/Angabe zu Bestandteilen

Handelsname: AGO Bioentkalker  
überarbeitet am: 24.05.2019  
Druckdatum: 24.05.2019  
Version: 4.0

### 3.1 Stoff

Entfällt, das Produkt ist ein Gemisch.

### 3.2 Gemische

**Inhaltsstoffe (gem. 648/2004/EG):**  
Entfällt

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS-Nr.

EINECS/EG-Nr.

REACH-Reg.No.

Bezeichnung

Gehalt %

Einstufung

(EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

5949-29-1

Zitronensäure, Monohydrat

>30

Eye Irrit. 2, H319

201-069-1

Akute Toxizität:

-

LD50 (oral, Ratte) 5400mg/kg

01-2119457026-42-xxxx

Stoffe, die auf der sogenannten "Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorisation"5 der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) aufgeführt sind, sind keine absichtlichen Bestandteile dieses Produktes. Es ist daher nicht zu erwarten, dass jene Stoffe in Mengen von > 0,1 % im Produkt enthalten sind.

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise (H) ist dem Artikel 16 zu entnehmen.

## 4. Erste Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

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

Nach Augenkontakt: Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine relevanten Informationen verfügbar.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Behandlung gemäß Beurteilung des Zustands des Patienten durch den Arzt.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassersprühnebel, Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht.

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung: Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:  
Kohlenstoffoxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Geeignete Schutzkleidung tragen (Vollschutzanzug).

Weitere Information: Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.  
Erhitzen führt zu Drucksteigerung - Berstgefahr.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Persönliche Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Mit reichlich Wasser nachspülen.

Weitere Information: Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

Handelsname: AGO Bioentkalker  
überarbeitet am: 24.05.2019  
Druckdatum: 24.05.2019  
Version: 4.0

## 6.4 Verweise auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung: Für angemessene Lüftung sorgen.  
Hygienemaßnahmen: Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Brand- u. Explosionsschutz: Dieses Produkt ist nicht brennbar. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.  
Lagerung: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
 Geeignete Behältermaterialien: PE, PP, PET, Glas.  
Zusammenlagerungshinweise: Unverträglich mit Oxidationsmitteln. Alkalien

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Zurzeit liegen keine Informationen hierzu vor.

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Zusätzliche Information: Enthält keine Komponenten mit Arbeitsplatzgrenzwerten

Inhaltsstoff:	Zitronensäure, Monohydrat	CAS-Nr. 5949-29-1
Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)		
Süßwasser	: 0,44 mg/l	
Meerwasser	: 0,044 mg/l	
Süßwassersediment	: 3,46 mg/kg Trockengewicht (TW)	
Meeressediment	: 34,6 mg/kg Trockengewicht (TW)	
Abwasserreinigungsanlage (STP)	: > 1000 mg/l	
Boden	: 33,1 mg/kg Trockengewicht (TW)	

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Schutz- u. Hygienemaßnahmen: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach Kontakt mit Wasser sofort abwaschen.  
Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Handschutz.	Geeignete Handschuhe für Dauerkontakt:	Material: Butylkautschuk-Butyl. Durchdringungszeit: $\geq$ 480 Min. Materialstärke: $\geq$ 0,5mm
	Geeignete Handschuhe für Spritzschutz:	Material: Nitril Kautschuk / Nitril Latex – NBR. Durchdringungszeit: $\geq$ 30 Min. Materialstärke: $\geq$ 0,4 mm

Augenschutz: Beim Arbeiten mit dem konzentrierten Produkt Schutzbrille mit Seitenschutz benutzen.  
Körperschutz: Undurchlässige Schutzkleidung  
Atemschutz: Nicht erforderlich

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### 9.1.1 Aussehen

- |   |  |
|---|--|
| - Form: Flüssig.                          | - Farbe: Farblos.                        |
| - Geruch: Geruchlos bis leicht säuerlich. | - Geruchsschwelle: Keine Daten verfügbar |

#### 9.1.2 Sicherheitsrelevante Basisdaten

- |   |   |
|---|---|
| - pH-Wert bei 20°C: 2,4 (DIN 19268)                       | - Schmelztemperatur: Nicht bestimmt                   |
| - Siedetemperatur (1013 hPa): Nicht bestimmt              | - Flammpunkt: Nicht sicherheitsrelevant               |
| - Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar       | - Zündtemperatur: Keine Daten verfügbar               |
| - Zersetzungstemperatur: Keine Daten verfügbar            | - Selbstentzündungstemperatur: Keine Daten verfügbar  |
| - Explosionsgefahr: Keine Daten verfügbar                 | - Untere Explosionsgrenze: Nicht anwendbar            |
| - Obere Explosionsgrenze: Nicht anwendbar                 | - Dampfdruck (20°C): Keine Daten verfügbar            |
| - Relative Dampfdichte: Keine Daten verfügbar             | - Dichte (20°C): 1,16g/cm <sup>3</sup> (ISO 387)      |
| - Relative Dichte 20°C: Keine Daten verfügbar             | - Löslichkeit in Wasser (20°C): Vollständig mischbar. |
| - Verteilungskoeffizient (log Pow): Keine Daten verfügbar | - Viskosität, dynamisch (20°C): Nicht bestimmt        |

Handelsname: AGO Bioentkalker  
überarbeitet am: 24.05.2019  
Druckdatum: 24.05.2019  
Version: 4.0

- Viskosität, kinematisch: Keine Daten verfügbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar.

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Hinweis: Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen: Exotherme Reaktion mit: Oxidationsmittel, Reduktionsmittel Basen.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Thermische Zersetzung: 170 °C

Bemerkung: Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, Unverträglich mit Basen.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden: Kohlenstoffoxide

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zur toxikologischen Wirkung

#### Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Inhaltsstoff: Zitronensäure, Monohydrat

CAS-Nr. 5949-29-1

#### Akute Toxizität

Oral

LD50 : 5400 mg/kg (Maus)

Haut

LD50 : > 2000 mg/kg

Bewertung / Einstufung des Stoffes/Gemisches:

Das Gemisch ist nicht akut toxisch.

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Gemisch ist nicht hautreizend.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung. Kategorie2

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Keimzell-Mutagenität

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als mutagen eingestuft sind.

#### Karzinogenität

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als karzinogen eingestuft sind.

#### Reproduktionstoxizität

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als reproduktionstoxisch eingestuft sind.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## 12. Umweltbezogene Angaben

Handelsname: AGO Bioentkalker  
überarbeitet am: 24.05.2019  
Druckdatum: 24.05.2019  
Version: 4.0

## 12.1 Toxizität

**Inhaltsstoff:** Zitronensäure, Monohydrat CAS-Nr. 5949-29-1

Fisch: LC50 440 mg/l (Leuciscus idus (Goldorfe); 48 h) (OECD- Prüfrichtlinie 203)

Algen: 425 mg/l (Scenedesmus quadricauda (Grünalge); 168 h)

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

98 % (Expositionsdauer: 2 d) Leicht biologisch abbaubar

## 12.3 Bioakkumulationspotential

Keine Bioakkumulation.

## 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden

## 12.5 Ergebnis der PBT - und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden

Weitere Angaben: Die toxikologischen Daten dieses Produktes sind bezogen auf die Reinsubstanzen und wurden nicht experimentell ermittelt. Die Angaben sind abgeleitet von den Bewertungen oder Prüfergebnissen ähnlicher Produkte.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

#### Produkt

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften ordnungsgemäß beseitigen.

Kleine Mengen mit viel Wasser verdünnt dem Abwasser zugeben. Größere Mengen zurück an Hersteller.

Empfehlung: Genauen Abfallschlüssel mit dem Entsorger absprechen.

Abfallschlüssel gemäß Europäischem Abfallverzeichnis 20 01 14 (Säuren)

#### Verpackung / Verunreinigte Verpackung:

Restentleerte, nicht ausgetrocknete Gebinde sind zu reinigen und nach Abfallschlüssel 15 01 02 zu entsorgen.

Gereinigte Verpackung:

Nicht kontaminierte und gereinigte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser

## 14. Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

Entfällt

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Entfällt

### 14.3 Transportgefahrenklasse

Kein Gefahrgut nach den Vorschriften des ADR Straßentransport / RID Bahntransport / ADN Binnenschifftransport / IMDG Seeschifftransport/ IATA Lufttransport

### 14.4 Verpackungsgruppe

Entfällt

### 14.5 Umweltgefahren

Nicht umweltgefährlich gem. 2.2.9.1.10 ADR

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitt 6-8

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

Das Produkt ist nicht zur Beförderung als Massengut vorgesehen

## 15. Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch

#### EU-Vorschriften

Das Produkt erfüllt die Kriterien die in der EG-Detergenzienverordnung 648/2004 festgelegt sind.

Besondere europäische Vorschriften (CH)

Handelsname: AGO Bioentkalker  
überarbeitet am: 24.05.2019  
Druckdatum: 24.05.2019  
Version: 4.0

Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOC): Entfällt

**Nationale Vorschriften (D):**

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung) = schwach wassergefährdend.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Das Produkt wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

**16. Sonstige Angaben**

**Literaturangaben und Datenquellen**

**Vorschriften**

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2018/675

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/669

**Internet**

1 <http://www.baua.de>

2 <http://publikationen.dguv.de>

3 <http://dguv.de/ifa/stoffdatenbank>

4 <http://www.gischem.de>

5 <http://echa.europa.eu/en/candidate-list-table>

**Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen wird**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**Weitere Hinweise**

Produktinformationsblatt.

Sektion 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16 wurden überarbeitet.

Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.

Methoden verwendet zur Produkteinstufung:

Die Einstufung für die Gesundheit, physikalisch-chemischen Gefahren und Umweltgefahren wurden abgeleitet aus einer Kombination von Rechenmethoden und falls verfügbar Testdaten.

**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 Organization

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

E: Einatembare Fraktion

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Die Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Gewährleistung oder Zusicherung von Eigenschaften sind damit nicht verbunden.

DS 1498-5 Sicherheitsdatenblätter 0303 3200