

\*

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Entkalkerpulver RM 511

· **CAS-Nummer:**  
5949-29-1

· **EG-Nummer:**  
201-069-1

· **Registrierungsnummer** 01-2119457026-42-0000

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Entkalker

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG  
Alfred-Kärcher-Str. 28-40  
D - 71364 Winnenden

Postfach 160  
D - 71349 Winnenden

Tel.: +49-7195-14-0  
Fax : +49-7195-14-2212

Internet: [www.karcher.com](http://www.karcher.com)

Alfred Kärcher Ges.mBH  
Lichtblaustr. 7  
A - 1220 Wien

Tel.: +43-1-25060-0  
Fax: +43-1-25060-333

Kärcher AG  
Industriestr. 16  
CH - 8108 Dällikon  
Fon: +41-44-8466-777  
Fax: +41-44-8466-712

· **Auskunftgebender Bereich:**

Abteilung PCD-D  
Tel.: +49-7195-14-2548  
Fax : +49-7195-14-3164  
[safetydata@karcher.com](mailto:safetydata@karcher.com)

· **1.4 Notrufnummer:**

Tox Info Suisse  
24-h-Notfallnummer: 145 (aus dem Ausland: +41 44 251 51 51)  
Auskunft: +41 44 251 66 66

Bei Ereignissen mit Gefahrstoffen [oder Gefahrgütern]  
Auslauf, Leckage, Feuer, Exposition oder Unfall:

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.10.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.01.2017

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 1)

Rufen Sie CHEMTREC an, rund um die Uhr.  
Außerhalb der USA und Kanada: +1 703 741-5970 (R-Gespräche sind möglich)  
Innerhalb der USA und Kanada: 1-800-424-9300

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
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**
  - P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
  - P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
  - 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.
- **Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml**
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07

- **Signalwort Achtung**
- **Gefahrenhinweise entfällt**
- **Sicherheitshinweise**  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 3/9  
**KÄRCHER**

Druckdatum: 20.10.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.01.2017

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung von Seite 2)

### **ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr.**  
5949-29-1 Citronensäure 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:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Weitere Angaben**  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

### **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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.10.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.01.2017

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 3)

- Nicht in den Untergrund/Erdreich 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.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Staubbildung vermeiden.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
  - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
  - **Zusammenlagerungshinweise:** Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
  - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
  - **Lagerklasse nach TRGS 510:**
  - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **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
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
  - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
  - **Atemschutz:** Bei guter Raumbelüftung 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.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.10.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.01.2017

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille. EN 166

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

##### · Allgemeine Angaben

##### · Aussehen:

· <b>Form:</b>	Pulver
· <b>Farbe:</b>	farblos
· <b>Geruch:</b>	geruchlos
· <b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.

· <b>pH-Wert:</b>	1,85
-------------------	------

##### · Zustandsänderung

· <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	135-153 °C
· <b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	nicht bestimmt

· <b>Flammpunkt:</b>	>150 °C
----------------------	---------

· <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Der Stoff ist nicht entzündlich. (EEC 92/69/EWG, A 12)
--	--

· <b>Zündtemperatur:</b>	nicht zutreffend
--------------------------	------------------

· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
---------------------------------	-----------------

· <b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
---------------------------------------	-----------------

· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. (EEC 92/69/EWG, A4)
-----------------------------------	---

##### · Explosionsgrenzen:

· <b>untere:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>obere:</b>	Nicht bestimmt.

· <b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar.
----------------------	------------------

· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,542 g/cm <sup>3</sup>
----------------------------	-------------------------

· <b>Schüttdichte bei 20 °C:</b>	850-950 kg/m <sup>3</sup>
----------------------------------	---------------------------

· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
--------------------------	-----------------

· <b>Dampfdichte</b>	Nicht anwendbar.
----------------------	------------------

· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht anwendbar.
--------------------------------------	------------------

· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 25 °C:</b>	676 g/l
--	---------

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.10.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.01.2017

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 5)

- |  |  |
|--|--|
| · <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b> Nicht bestimmt. |  |
| · <b>Viskosität:</b>   |  |
| <b>dynamisch:</b>  | Nicht anwendbar.                                   |
| <b>kinematisch:</b>  | Nicht anwendbar.                                   |
| · <b>Lösemittelgehalt:</b>   |  |
| <b>Organische Lösemittel:</b>                                      | 0,0 %  |
| <b>VOC (EU)</b>  | 0,00 %   |
| <b>VOCV (CH)</b>   | 0,00 %   |
| <b>Festkörpergehalt:</b>   | 100,0 %  |
| · <b>9.2 Sonstige Angaben</b>                                      | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** entspricht 10.3
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte 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:****5949-29-1 Citronensäure Monohydrat**

Inhalativ	LC50	5.400 mg/kg (Maus) (OECD 401)
-----------	------	-------------------------------

- **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 (krebserzeugende, 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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### · 12.1 Toxizität

#### · Aquatische Toxizität:

##### 5949-29-1 Citronensäure Monohydrat

LC50/48 h	440 mg/l ( <i>Leuciscus idus</i> ) (OECD 203)
LC50/24 h	1.535 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> )
LC50/168 h	425 mg/l ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> )
LC50/16 h	>10.000 mg/l ( <i>Pseudomonas putida</i> )

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **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.

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **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.

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

· **Europäischer Abfallkatalog**

07 01 99 Abfälle a. n. g.

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

· **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

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.10.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.01.2017

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 7)

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· ADR, ADN, IMDG, IATA

· **Klasse** entfällt

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· ADR, IMDG, IATA

entfällt

· **14.5 Umweltgefahren:**

Nicht anwendbar.

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar.

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

· **UN "Model Regulation":**

entfällt

\* **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

· **Richtlinie 2012/18/EU**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

· **Wassergefährdungsklasse:**

Selbsteinstufung gemäß VwVws vom 17.05.99, Anhang 4

WGK 1 (D): schwach wassergefährdend.

· **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. Ein Produktinformationsblatt liegt vor und wird auf Wunsch zugesandt.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** PCD-D

· **Ansprechpartner:**

Abteilung PCD-D

Tel.: +49-7195-14-2548

Fax : +49-7195-14-3164

safetydata@karcher.com

· **Abkürzungen und Akronyme:**

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

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 9/9  
**KÄRCHER**

Druckdatum: 20.10.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 13.01.2017

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 8)

*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)*  
*VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)*  
*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**

· 0-011-032-0                      RM511/4                      2-111

DE