

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

Druckdatum: 21.01.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 28.05.2021

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemisches 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 Gemisches 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 SE & Co. KG**

Alfred-Kärcher-Str. 28-40

D - 71364 Winnenden

Tel.: +49-7195-14-0

**Alfred Kärcher Ges.mbH**

Lichtblaustr. 7

A - 1220 Wien

Tel.: +43-1-25060-0

**Kärcher AG**

Industriestr. 16

CH - 8108 Dällikon

Fon: +41-44-8466-777

Internet: [www.karcher.com](http://www.karcher.com)**· Auskunftgebender Bereich:**

Abteilung CSD-D

Tel.: +49-7195-14-0

[productsafety.management@de.kaercher.com](mailto:productsafety.management@de.kaercher.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:

Rufen Sie CHEMREC 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

DE

(Fortsetzung auf Seite 2)

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

Druckdatum: 21.01.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 28.05.2021

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 1)

**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**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

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**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**· 2.3 Sonstige Gefahren****· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· PBT: Nicht anwendbar.

· vPvB: Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

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

Druckdatum: 21.01.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 28.05.2021

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 2)

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

- **3.1 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>, Löschrührpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

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

Druckdatum: 21.01.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 28.05.2021

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 3)

**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.

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:** 13**· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -**· 7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****· 8.1 Zu überwachende Parameter****· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****· Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.**· Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung****· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkete Kleidung sofort ausziehen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE

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

Druckdatum: 21.01.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 28.05.2021

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 4)

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.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augen-/Gesichtsschutz**



Dichtschließende Schutzbrille. EN 166

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

- **Aggregatzustand**

fest

- **Farbe**

farblos

- **Geruch:**

produktsspezifisch

- **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

151-157 °C

- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

Nicht bestimmt

- **Entzündbarkeit**

Der Stoff ist nicht entzündlich. (EEC 92/69/EWG, A 12)

- **Untere und obere Explosionsgrenze**

Nicht bestimmt.

- **untere:**

obere:

Nicht bestimmt.

Nicht bestimmt.

- **Flammpunkt:**

345 °C (Closed Cup)

- **Zündtemperatur**

Nicht bestimmt.

- **Zersetzungstemperatur:**

Nicht bestimmt.

- **pH-Wert:**

Nicht bestimmt.

- **Viskosität:**

Nicht anwendbar.

- **Kinematische Viskosität**

Nicht anwendbar.

dynamisch:

Nicht anwendbar.

- **Löslichkeit**

676 g/l

- **Wasser bei 25 °C:**

Nicht bestimmt.

- **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

Nicht bestimmt.

- **Dampfdruck:**

Nicht anwendbar.

- **Dichte und/oder relative Dichte**

1,542 g/cm<sup>3</sup>

- **Dichte bei 20 °C:**

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

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

Druckdatum: 21.01.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 28.05.2021

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 5)

· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Schüttdichte:</b>	850-950 kg/m <sup>3</sup>
· <b>Dampfdichte</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Partikeleigenschaften</b>	Siehe Abschnitt 3.
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
· <b>Aussehen:</b>	Pulver
· <b>Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit</b>	
· <b>Zündtemperatur:</b>	nicht zutreffend
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. (EEC 92/69/EWG, A4)
· <b>Festkörpergehalt:</b>	100,0 %
· <b>Zustandsänderung</b>	
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>	
· <b>Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	entfällt
· <b>Entzündbare Gase</b>	entfällt
· <b>Aerosole</b>	entfällt
· <b>Oxidierende Gase</b>	entfällt
· <b>Gase unter Druck</b>	entfällt
· <b>Entzündbare Flüssigkeiten</b>	entfällt
· <b>Entzündbare Feststoffe</b>	entfällt
· <b>Selbstzersetzbare Stoffe und Gemische</b>	entfällt
· <b>Pyrophore Flüssigkeiten</b>	entfällt
· <b>Pyrophore Feststoffe</b>	entfällt
· <b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>	entfällt
· <b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b>	entfällt
· <b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>	entfällt
· <b>Oxidierende Feststoffe</b>	entfällt
· <b>Organische Peroxide</b>	entfällt
· <b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>	entfällt
· <b>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	entfällt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** entspricht 10.3

(Fortsetzung auf Seite 7)

DE

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

Druckdatum: 21.01.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 28.05.2021

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **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 Zersetzungprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

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

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**5949-29-1 Citronensäure Monohydrat**

Oral	LD50	5.400 mg/kg (Maus) (OECD 401)
------	------	-------------------------------

· **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.

· **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.

- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

- **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Der Stoff ist nicht enthalten.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**

**5949-29-1 Citronensäure Monohydrat**

LC50/96 h	440-760 mg/l (Leuciscus idus) (OECD 203)
-----------	--

LC50/24 h	1.535 mg/l (Daphnia magna)
-----------	----------------------------

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE

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

Druckdatum: 21.01.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 28.05.2021

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 7)

LC50/168 h	425 mg/l (Scenedesmus quadricauda)
LC50/16 h	>10.000 mg/l (Pseudomonas putida)
EC50/72 h	120 mg/l (Daphnia magna)

· **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.

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen****Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:**

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse 1(Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

**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 oder ID-Nummer**

ADR, ADN, IMDG, IATA

entfällt

(Fortsetzung auf Seite 9)

DE

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

Druckdatum: 21.01.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 28.05.2021

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511**

(Fortsetzung von Seite 8)

- |  |                  |
|--|------------------|
| · <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>                       |                  |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA   | entfällt         |
| · <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>                                   |                  |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA   | entfällt         |
| · Klasse   | entfällt         |
| · <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>  |                  |
| · ADR, IMDG, IATA  | entfällt         |
| · <b>14.5 Umweltgefahren:</b>  | Nicht anwendbar. |
| · <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>             | Nicht anwendbar. |
| · <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b> | Nicht anwendbar. |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>  | 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 AwSV vom 18.04.17, Anlage 1  
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:** CSD-D
- **Ansprechpartner:**  
Abteilung CSD-D  
Tel.: +49-7195-14-0  
productsafety.management@de.kaercher.com

(Fortsetzung auf Seite 10)

DE

Druckdatum: 21.01.2022

Versionsnummer 2 (ersetzt Version 1)

überarbeitet am: 28.05.2021

**Handelsname: Entkalkerpulver RM 511***(Fortsetzung von Seite 9)***· Versionsnummer der Vorgängerversion: 1****· Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord relatif au transport international 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

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)

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