

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## 64214 Kupferpulver, Kupfer-(I)-oxid rot

Seite 1

Überarbeitete Ausgabe: 25.06.2019

Version: 2

Druckdatum: 21.01.2020

### 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: Kupferpulver, Kupfer-(I)-oxid rot

Artikelnummer: 64214

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

Verwendung:  
Antifouling-Zusatz  
Industrielle Verwendung

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung:

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt (Hersteller/Importeur)

Firma: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG

Adresse: Hauptstr. 41-47, 88317 Aichstetten, Germany

Tel./Fax.: Tel +49 7565 914480, Fax +49 7565 1606

Internet: www.kremer-pigmente.com

E-Mail: info@kremer-pigmente.com

Importeur: --

#### 1.4. Notrufnummern

Notrufnummern: +49 7565 914480 (Mo-Fr 8:00 - 17:00)

#### 1.4.2 Giftnotzentrale:

### 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs/Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

|         |   |
|---------|---|
| H302    | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                      |
| Cat.: 4 |   |
| H318    | Verursacht schwere Augenschäden.                            |
| Cat.: 1 |   |
| H332    | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                          |
| Cat.: 4 |   |
| H410    | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| Cat.: 1 |   |

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt:

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrensymbole:



GHS05-2

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## 64214 Kupferpulver, Kupfer-(I)-oxid rot

Seite 2

Überarbeitete Ausgabe: 25.06.2019

Version: 2

Druckdatum: 21.01.2020



GHS07



GHS09

Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

|      |   |
|------|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                      |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                            |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                          |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

Sicherheitshinweise:

|                |  |
|----------------|--|
| P261           | Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.   |
| P264           | Nach Gebrauch gründlich waschen.   |
| P273           | Freisetzung in die Umwelt vermeiden.   |
| P280           | Schutzhandschuhe/ -kleidung/ Augen- / Gesichtsschutz tragen.   |
| P305+P351+P338 | Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Kontaktlinsen entfernen. Weiter spülen. |
| P310           | Sofort Gifteinformationszentrum oder Arzt anrufen.   |
| P391           | Verschüttete Mengen aufnehmen.   |

Gefahrenbestimmende Komponente(n)  
zur Etikettierung:

### 2.3. Sonstige Gefahren

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

*Dieses Produkt ist ein Stoff: siehe Angaben unter 3.2.*

### 3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung:

Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche  
Inhaltsstoffe:

Dikupferoxid (H302-318-332-400-410); REACH  
01-2119513794-36

CAS-Nr: 1317-39-1  
EINECS-Nr: 215-270-1  
EC-Nr: 029-002-00-X

Zusätzliche Angaben:

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

*Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Sofort ärztlichen Rat einholen.*

Folgeseite 3

**64214 Kupferpulver, Kupfer-(I)-oxid rot**

---

*Nach Einatmen:*

*Bei unregelmäßige Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.*

*Sofort einen Arzt verständigen.*

*Nach Hautkontakt:*

*Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Sofort abwaschen mit Wasser und Seife.*

*Sofort einen Arzt verständigen.*

*Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.*

*Nach Augenkontakt:*

*Augen sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.*

*Unverletztes Auge schützen.*

*Nach Verschlucken:*

*Sofort Arzt zuziehen.*

*Etikett nach Möglichkeit vorzeigen.*

*Mund mit viel Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.*

*Bewußtlosen Personen darf nichts eingeflößt werden.*

**4. 2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

*Symptome:*

*Keine weiteren Informationen verfügbar.*

*Effekte:*

*Keine weiteren Informationen verfügbar.*

**4. 3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

*Behandlung:*

*Symptomatische Behandlung.*

---

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5. 1. Löschmittel**

*Geeignete Löschmittel:*

*Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Sprühwasser.*

*Ungeeignete Löschmittel:*

*Keine bekannt.*

**5. 2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

*Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:*

*Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.*

*Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.*

**5. 3. Hinweise zur Brandbekämpfung**

*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:*

*Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.*

**64214 Kupferpulver, Kupfer-(I)-oxid rot**

Seite 4

Überarbeitete Ausgabe: 25.06.2019

Version: 2

Druckdatum: 21.01.2020

---

*Weitere Informationen:*

*Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.*

---

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

*Personenbezogene  
Vorsichtsmaßnahmen:*

*Staubbildung vermeiden. Schutzausrüstung tragen.  
Für angemessene Lüftung sorgen.*

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

*Umweltschutzmaßnahmen:*

*Kontamination von Erdreich, Kanalisation und Gewässer vermeiden.  
Nicht konzentriert in die Kanalisation, Oberflächenwasser, Grundwasser gelangen lassen.*

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

*Methoden und Material für Rückhaltung  
und Reinigung:*

*Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung geben.  
Reste mit viel Wasser wegspülen.*

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

*Abschnitt 13 für Hinweise zur Entsorgung beachten.*

---

**7. Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

*Hinweise zum sicheren Umgang:*

*Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.*

*Hygienemaßnahmen:*

*Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.  
Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.  
Kontaminierte Kleidung müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.*

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

*Lagerbedingungen:*

*Behälter dicht verschlossen, an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren.*

*Anforderungen an Lagerräume und Behälter:*

*Produkt in geschlossenen Behältern lagern.*

*Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:*

*Getrennt lagern von: Nahrungsmitteln und Futtermitteln.*

**64214 Kupferpulver, Kupfer-(I)-oxid rot**

---

*Getrennt lagern von: Säuren.*

*Lagerklasse:*

*13; Nichtbrennbare Feststoffe (TRGS 510)*

*Weitere Angaben:*

**7.3. Spezifische Endanwendung**

*Weitere Angaben:*

*Keine Information verfügbar.*

---

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

*Zu überwachende Parameter (DE):*

*keine bekannt*

*Zu überwachende Parameter:*

*Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL):*

*9566,9 mg/kg/Tag (Arbeitnehmer, Hautkontakt: bez. auf Feststoff)*

*956,9 mg/kg/Tag (Arbeitnehmer, Hautkontakt: bez. auf Aufschlämmung)*

*1 mg/m<sup>3</sup> (Arbeitnehmer, Einatmen)*

*Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC):*

*Süßwasser: 0,0078 mg Cu/l*

*Süßwassersediment: 87,1 mg Cu kg / dwt*

*Meerwasser: 0,0056 mg Cu/l*

*Meerwassersediment: 676 mg Cu kg / dwt*

*Boden: 64,6 mg Cu kg / dwt*

*Abwasserreinigungsanlage (STP): 0,23 mg Cu/l*

*Zusätzliche Hinweise:*

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

*Technische Schutzmaßnahmen:*

*Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.*

*Persönliche Schutzausrüstung*

*Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:*

*Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen.*

*Atemschutz:*

*Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen, Filtertyp P2.*

*Handschutz:*

*Schutzhandschuhe (EN 374)*

*Handschuhmaterial:*

*Polyvinylchlorid (> 480 min, 0,5 mm)*

**64214 Kupferpulver, Kupfer-(I)-oxid rot**

Seite 6

Überarbeitete Ausgabe: 25.06.2019

Version: 2

Druckdatum: 21.01.2020

**Augenschutz:***Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (EN 166).***Körperschutz:***Arbeitsschutzkleidung, chemikalienbeständig.***Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:***Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.***9. Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Form:** *Pulver***Farbe:** *rot***Geruch:** *schwach***Geruchsschwelle:**  
*Keine Daten verfügbar.***pH-Wert:**  
*nicht verfügbar***Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**  
*Der Stoff / das Produkt zersetzt sich vor dem Schmelzen.***Siedepunkt/Siedebereich:**  
*nicht bestimmt***Flammpunkt:**  
*nicht anwendbar***Verdampfungsgeschwindigkeit:**  
*nicht anwendbar***Entzündbarkeit (fest, gasförmig):**  
*nicht entzündbar***Obere Explosionsgrenze:**  
*keine Daten***Untere Explosionsgrenze:**  
*keine Daten***Dampfdruck:**  
*nicht anwendbar***Relative Dampfdichte:**  
*Keine Daten verfügbar.***Dichte:** *5.87 (20°C)***Löslichkeit in Wasser:** *unlöslich***Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:**  
*nicht anwendbar***Selbstentzündungstemperatur:**

**64214 Kupferpulver, Kupfer-(I)-oxid rot**

Seite 7

Überarbeitete Ausgabe: 25.06.2019

Version: 2

Druckdatum: 21.01.2020

---

*Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.**Zersetzungstemperatur: 332°C**Viskosität, dynamisch: nicht anwendbar**Explosive Eigenschaften: Das Produkt ist explosionsgefährlich.**Oxidierende Eigenschaften: keine**Schüttdichte: 1500 - 2000 kg/m<sup>3</sup> (20°C)***9.2. Sonstige Angaben***Löslichkeit in Lösemittel:**Viskosität, kinematisch:**Brennzahl:**Lösemittelgehalt:**Festkörpergehalt: 100 %**Korngröße:**Sonstige Angaben: Keine weiteren Informationen verfügbar.*

---

**10. Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität***Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.***10.2. Chemische Stabilität***Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.***10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen***Keine Angaben vorhanden.***10.4. Zu vermeidende Bedingungen***Zu vermeidende Bedingungen: Keine weiteren Information verfügbar.**Thermische Zersetzung: Keine weiteren Angaben.***10.5. Unverträgliche Materialien***Säuren***10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte***Keine bei bestimmungsgemäßer Verarbeitung.***10.7. Weitere Angaben**

---

**11. Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen***Akute Toxizität*

**64214 Kupferpulver, Kupfer-(I)-oxid rot**

Seite 8

Überarbeitete Ausgabe: 25.06.2019

Version: 2

Druckdatum: 21.01.2020

---

|   |   |
|---|---|
| <i>LD50, oral:</i>                            | <i>300-500 mg/kg (rat; OECD 423)</i>  |
| <i>LD50, dermal:</i>                          | <i>&gt; 2000 mg/kg (rat; OECD 402)</i>  |
| <i>LC50, inhalativ:</i>                       | <i>3.34 mg/l (4h; rat; OECD 403)</i>  |
| <i>Primäre Reizwirkung</i>                    |   |
| <i>An der Haut:</i>                           | <i>Reizwirkung: Nicht reizend.</i>  |
| <i>Am Auge:</i>                               | <i>Reizwirkung: Reizend (Kaninchen; OECD 405)</i>   |
| <i>Einatmen:</i>                              | <i>Keine Daten vorhanden.</i>   |
| <i>Verschlucken:</i>                          | <i>Keine Daten vorhanden</i>  |
| <i>Sensibilisierung:</i>                      | <i>Keine sensibilisierende Wirkung bekannt (Meerschweinchen; OECD 406).</i>   |
| <i>Mutagenität:</i>                           | <i>Kupferverbindungen werden als nicht mutagen betrachtet.</i>  |
| <i>Reproduktionstoxizität:</i>                | <i>Es wird nicht toxisch für die Fortpflanzung angesehen.</i>   |
| <i>Cancerogenität:</i>                        | <i>Kupferverbindungen werden als nicht krebserzeugend betrachtet.</i>   |
| <i>Teratogenität:</i>                         | <i>Keine Information verfügbar.</i>   |
| <i>Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):</i> | <i>Einmalige Exposition: die verfügbaren Informationen reichen nicht für eine Bewertung aus.<br/>Wiederholte Exposition: die verfügbaren Informationen reichen nicht für eine Bewertung aus.</i>                      |
| <i>Zusätzliche toxikologische Hinweise:</i>   | <i>Einatmen: Wiederholtes oder längeres Einatmen des Staubs kann zu Reizungen der Atemwege führen.<br/>Augenkontakt: Reizungen.<br/>Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.</i> |

---

**12. Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <i>Fischtoxizität:</i>     | <i>LC50: 0,207 mg Cu/l (96h, Oncorhynchus mykiss; OECD 203)</i> |
| <i>Daphnientoxizität:</i>  | <i>EC50: 0,51 mg/l (48h, Daphnia magna)</i>                     |
| <i>Bakterientoxizität:</i> | <i>keine Angaben</i>  |

**64214 Kupferpulver, Kupfer-(I)-oxid rot**

Seite 9

Überarbeitete Ausgabe: 25.06.2019

Version: 2

Druckdatum: 21.01.2020

---

*Algentoxizität:**ErC50: 65 mg/l (96h, Scenedesmus subspicatus; OECD 201)***12. 2. Persistenz und Abbaubarkeit***Keine Daten vorhanden.***12. 3. Bioakkumulationspotential***Keine Akkumulation zu erwarten.***12. 4. Mobilität im Boden***Keine Daten vorhanden.***12. 5. Ergebnisse der PBT- und vPvP-Beurteilung***Keine Daten verfügbar.***12. 6. Andere schädliche Wirkungen***Wassergefährdungsklasse:**WGK 2 (Listeneinstufung): wassergefährdend.**Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich lassen.**Verhalten in Kläranlagen:**Weitere Hinweise zur Ökologie:**Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.**AOX-Hinweis:*

---

**13. Hinweise zur Entsorgung****13. 1. Verfahren der Abfallbehandlung***Produkt:**Muss unter Beachtung der nationalen und lokalen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.**Abfallschlüsselnr.:**Ungereinigte Verpackung:**Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.**Abfallschlüsselnr.:*

---

**14. Angaben zum Transport****14. 1. UN Nummer***ADR, IMDG, IATA**3077***14. 2. UN-Ordnungsgemäße Versandbezeichnung***ADR/RID:**UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Kupferoxid)**IMDG/IATA:**ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper oxide)***14. 3. Transport Gefahrenklassen***ADR-Klasse:**9**Gefahrzettel:**9**Klassifizierungscode:**M7**Tunnelbeschränkungscode:**-*

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## 64214 Kupferpulver, Kupfer-(I)-oxid rot

Seite 10

Überarbeitete Ausgabe: 25.06.2019

Version: 2

Druckdatum: 21.01.2020

---

|        |  |   |
|--------|--|---|
|        | <i>IMDG-Klasse:</i>  | 9   |
|        | <i>Gefahrzettel:</i>   | 9   |
|        | <i>EmS-Nr.:</i>  | F-A, S-F  |
|        | <i>IATA-Klasse:</i>  | 9   |
|        | <i>Gefahrzettel:</i>   | 9   |
| 14. 4. | <b>Verpackungsgruppe</b>   |   |
|        | <i>ADR/RID:</i>  | III   |
|        | <i>IMDG:</i>   | III   |
|        | <i>IATA:</i>   | III   |
| 14. 5. | <b>Umweltgefahren</b>  |   |
|        |  | <i>Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 ADR/RID: Fisch und Baum</i><br><i>Kennzeichnung gemäß 5.2.1.6.3 IMDG: Fisch und Baum</i>   |
| 14. 6. | <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>  |   |
|        |  | <i>keine bekannt</i>  |
| 14. 7. | <b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 78/78 und gemäß IBC-Code</b>                                 |   |
|        |  | <i>nicht anwendbar</i>  |
| 14. 8. | <b>Sonstige Angaben</b>  |   |
| 15.    | <b>Rechtsvorschriften</b>  |   |
| 15. 1. | <b>Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch</b> |   |
|        | <i>Wassergefährdungsklasse:</i>  | <i>WGK 2; wassergefährdend</i>  |
|        | <i>Störfallverordnung:</i>   | <i>Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU):</i><br><i>Kategorie: E1: Gewässergefährdend</i>  |
|        | <i>Hinweise zu</i><br><i>Beschäftigungsbeschränkung:</i>   |   |
|        | <i>Verwendungsbeschränkung/-verbote:</i>   |   |
|        | <i>Technische Anleitung Luft:</i>  |   |
| 15. 2. | <b>Stoffsicherheitsbeurteilung</b>   | <i>Für diesen Stoff wurde keine chemische</i><br><i>Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.</i>   |
| 15. 3. | <b>Sonstige Vorschriften</b>   |   |
| 16.    | <b>Sonstige Angaben</b>  | <i>Mit den vorstehenden Angaben, die dem heutigen Stand unserer</i><br><i>Kenntnisse und Erfahrungen entsprechen, wird unser Produkt im</i><br><i>Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse und zur</i><br><i>kennzeichnung im Sinne der gültigen Gesetzgebung beschrieben,</i><br><i>verbinden jedoch keine Eigenschaftszusicherungen und</i><br><i>Qualitätsbeschreibungen.</i> |

---