

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Kupfer Pulver $\geq 99,8\%$ , p.a., $<63 \mu\text{m}$

Artikelnummer: **CP21**  
Version: **2.0 de**  
Ersetzt Fassung vom: 15.02.2018  
Version: (1)

Datum der Erstellung: 15.02.2018  
Überarbeitet am: 12.06.2018

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

### 1.1 Produktidentifikator

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Bezeichnung des Stoffs       | <b>Kupfer Pulver</b>         |
| Artikelnummer                | CP21                         |
| Registrierungsnummer (REACH) | Keine Information verfügbar. |
| EG-Nummer                    | 231-159-6                    |
| CAS-Nummer                   | 7440-50-8                    |

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

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Identifizierte Verwendungen:</b> | Laborchemikalie<br>Labor- und Analysezwecke |
|-------------------------------------|---|

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

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Deutschland

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-Mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Webseite:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Sachkundige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist : Abteilung Arbeitssicherheit

**e-Mail (sachkundige Person)** : [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### 1.4 Notrufnummer

| Name                 | Straße             | Postleitzahl/Ort | Telefon         | Webseite  |
|----------------------|--------------------|------------------|-----------------|---|
| Giftzentrale München | Ismaninger Str. 22 | 81675 München    | +49/(0)89 19240 | <a href="http://www.toxinfo.med.tum.de/inhalt/gift-notrufmuenchen">http://www.toxinfo.med.tum.de/inhalt/gift-notrufmuenchen</a> |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Einstufung gem. GHS |  |                               |                 |
|---------------------|--|-------------------------------|-----------------|
| Ab-schnitt          | Gefahrenklasse                                       | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
| 2.7                 | entzündbare Feststoffe                               | (Flam. Sol. 2)                | H228            |
| 4.1A                | gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)      | (Aquatic Acute 1)             | H400            |
| 4.1C                | gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität) | (Aquatic Chronic 1)           | H410            |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



**Kupfer Pulver  $\geq 99,8\%$ , p.a.,  $<63 \mu\text{m}$**

Artikelnummer: **CP21**

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

**Signalwort**

**Achtung**

**Piktogramme**



**Gefahrenhinweise**

H228

Entzündbarer Feststoff

H410

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

**Sicherheitshinweise**

**Sicherheitshinweise - Prävention**

P210

Von Hitze, Funken, offener Flamme, heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Sicherheitshinweise - Reaktion**

P370+P378

Bei Brand: Metallbrandpulver zum Löschen verwenden - kein Wasser verwenden.

**Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml**

Signalwort: **Achtung**

Gefahrensymbol(e)



## 2.3 Sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

|              |               |
|--------------|---------------|
| Stoffname    | Kupfer Pulver |
| EG-Nummer    | 231-159-6     |
| CAS-Nummer   | 7440-50-8     |
| Summenformel | Cu            |
| Molmasse     | 63,55 g/mol   |

**Kupfer Pulver  $\geq 99,8\%$ , p.a.,  $<63 \mu\text{m}$**

Artikelnummer: **CP21**

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen



#### Allgemeine Anmerkungen

Kontaminierte Kleidung ausziehen.

#### Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Kontakt mit der Haut

Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Berührung mit den Augen

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

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

Reizende Wirkungen, Atembeschwerden, Kopfschmerzen, Magen-Darm-Beschwerden, Übelkeit, Erbrechen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel



#### Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen  
Metallbrandpulver zum Löschen verwenden - kein Wasser verwenden

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser, Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Explosions- und Brandgase nicht einatmen

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Brandbekämpfung mit üblichen Vorichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Kupfer Pulver  $\geq 99,8\%$ , p.a.,  $<63 \mu\text{m}$**

Artikelnummer: **CP21**

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
**Nicht für Notfälle geschultes Personal**  
Staub nicht einatmen.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**  
Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**  
**Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können**  
Abdecken der Kanalisationen.  
**Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann**  
Mechanisch aufnehmen. Vermeiden von Staubeentwicklung.  
**Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung**  
In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Staubbildung vermeiden.  
**• Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung**  
Beseitigung von Staubablagerungen.  
**Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
Behälter dicht verschlossen halten. An einem trockenen Ort aufbewahren.  
**Unverträgliche Stoffe oder Gemische**  
Zusammenlagerungshinweise beachten.  
**Beachtung von sonstigen Informationen**  
**• Anforderungen an die Belüftung**  
Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.  
**• Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter**  
Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 – 25 °C.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Es liegen keine Informationen vor.

**Kupfer Pulver ≥ 99,8%, p.a., <63 µm**

Artikelnummer: **CP21**

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Nationale Grenzwerte

##### Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

| Land | Arbeitsstoff | CAS-Nr. | Hinweis | Identifikator | SMW [mg/m <sup>3</sup> ] | KZW [mg/m <sup>3</sup> ] | Quelle   |
|------|--------------|---------|---------|---------------|--------------------------|--------------------------|----------|
| DE   | Staub        |         | i       | AGW           | 10                       | 20                       | TRGS 900 |
| DE   | Staub        |         | r       | AGW           | 1,25                     | 2,4                      | TRGS 900 |

#### Hinweis

- i Einatembare Fraktion
- KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)
- r Alveolengängige Fraktion
- SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

#### Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

##### • für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

| Endpunkt | Schwellenwert    | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in            | Expositionsdauer                  |
|----------|------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| DNEL     | 137 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| DNEL     | 273 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - systemische Wirkungen      |

##### • für die Umwelt maßgebliche Werte

| Endpunkt | Schwellenwert | Umweltkompartiment |
|----------|---------------|--------------------|
| PNEC     | 7,8 µg/l      | Süßwasser          |
| PNEC     | 5,2 µg/l      | Meerwasser         |
| PNEC     | 230 µg/l      | Kläranlage (STP)   |
| PNEC     | 87 mg/kg      | Süßwassersediment  |
| PNEC     | 676 mg/kg     | Meeressediment     |
| PNEC     | 65 mg/kg      | Boden              |

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

##### Augen-/Gesichtsschutz



Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Kupfer Pulver $\geq 99,8\%$ , p.a., $<63 \mu\text{m}$

Artikelnummer: CP21

### Hautschutz



#### • Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

#### • Art des Materials

NBR (Nitrilkautschuk)

#### • Materialstärke

$>0,11 \text{ mm}$

#### • Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

$>480$  Minuten (Permeationslevel: 6)

#### • sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

### Atemschutz



Atemschutz ist erforderlich bei: Staubentwicklung. Partikelfiltergerät (EN 143). P1 (filtert mindestens 80 % der Luftpartikel, Kennfarbe: Weiß).

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| Aggregatzustand | fest (Pulver)             |
| Farbe           | rotbraun                  |
| Geruch          | geruchlos                 |
| Geruchsschwelle | Es liegen keine Daten vor |

#### Sonstige physikalische und chemische Kenngrößen

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| pH-Wert                          | Keine Information verfügbar.               |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt        | $1.083 \text{ °C}$                         |
| Siedebeginn und Siedebereich     | $2.580 \text{ °C}$                         |
| Flammpunkt                       | nicht anwendbar                            |
| Verdampfungsgeschwindigkeit      | es liegen keine Daten vor                  |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | Entzündbarer Feststoff gemäß GHS-Kriterien |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Kupfer Pulver $\geq 99,8\%$ , p.a., $<63 \mu\text{m}$

Artikelnummer: **CP21**

### Explosionsgrenzen

|  |   |
|--|---|
| • untere Explosionsgrenze (UEG)            | keine Information verfügbar                           |
| • obere Explosionsgrenze (OEG)             | keine Information verfügbar                           |
| Explosionsgrenzen von Staub/Luft-Gemischen | keine Informationen verfügbar                         |
| Dampfdruck                                 | Keine Information verfügbar.                          |
| Dichte                                     | $8,96 \text{ g/cm}^3$ bei $20 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Dampfdichte                                | Keine Information verfügbar.                          |
| Relative Dichte                            | Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor. |

### Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit gering löslich

### Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser (log KOW) Keine Information verfügbar.

Selbstentzündungstemperatur Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor.

Zersetzungstemperatur es liegen keine Daten vor

Viskosität nicht relevant (Feststoff)

Explosive Eigenschaften Ist nicht als explosiv einzustufen

Oxidierende Eigenschaften keine

## 9.2 Sonstige Angaben

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

Korngröße  $<63 \mu\text{m}$

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Entzündungsgefahr.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Schwefelwasserstoff ( $\text{H}_2\text{S}$ ), Schwefelsäure,

Entzündungsgefahr: Oxidationsmittel, Chlor,

Explosionsgefahr: Ammoniumverbindungen, Azide, Bromate, Chlorate, Nitrat, Perchlorate, Peroxide

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

**Kupfer Pulver ≥ 99,8%, p.a., <63 µm**

Artikelnummer: **CP21**

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

#### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

#### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

#### Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen

#### • Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

#### • Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

#### Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

#### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

##### • Bei Verschlucken

Bauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall

##### • Bei Kontakt mit den Augen

es sind keine Daten verfügbar

##### • Bei Einatmen

Reizung der Atemwege, Kopfschmerzen, Atembeschwerden

##### • Bei Berührung mit der Haut

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen

#### Sonstige Angaben

Symptome können auch erst viele Stunden nach der Exposition auftreten

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

#### (Akute) aquatische Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen.

| Endpunkt | Wert     | Spezies                                     | Quelle | Expositionsdauer |
|----------|----------|---|--------|------------------|
| LC50     | 193 µg/l | amerikanische Elritze (Pimephales promelas) | ECHA   | 96 h             |



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



**Kupfer Pulver  $\geq 99,8\%$ , p.a.,  $<63 \mu\text{m}$**

Artikelnummer: **CP21**

## **(Chronische) aquatische Toxizität**

Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

## **12.2 Prozess der Abbaubarkeit**

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

## **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten verfügbar.

## **12.4 Mobilität im Boden**

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Es sind keine Daten verfügbar.

## **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Deutlich wassergefährdend. (VwVwS)

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**



Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zu führen.

#### **Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

#### **Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen**

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

#### **Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

#### **Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen**

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

### **13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

### **13.3 Anmerkungen**

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



**Kupfer Pulver ≥ 99,8%, p.a., <63 µm**

Artikelnummer: **CP21**

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|             |   |   |
|-------------|---|---|
| <b>14.1</b> | UN-Nummer   | <b>3089</b>   |
| <b>14.2</b> | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung<br>Gefährliche Bestandteile  | <b>ENTZÜNDBARES METALLPULVER, N.A.G.</b><br>Kupfer Pulver                         |
| <b>14.3</b> | Transportgefahrenklassen  |  |
|             | Klasse  | 4.1 (entzündbare feste Stoffe)  |
| <b>14.4</b> | Verpackungsgruppe   | III (Stoff mit geringer Gefahr)   |
| <b>14.5</b> | Umweltgefahren  | gewässergefährdend  |
| <b>14.6</b> | <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>   |   |
|             | Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.  |   |
| <b>14.7</b> | <b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>  |   |
|             | Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.  |   |
| <b>14.8</b> | <b>Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften</b>   |   |
|             | <b>• Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)</b>  |   |
|             | UN-Nummer   | 3089  |
|             | Offizielle Benennung für die Beförderung  | ENTZÜNDBARES METALLPULVER, N.A.G.   |
|             | Vermerke im Beförderungspapier  | UN3089, ENTZÜNDBARES METALLPULVER, N.A.G., 4.1, III, (E), umweltgefährdend        |
|             | Klasse  | 4.1   |
|             | Klassifizierungscode  | F3  |
|             | Verpackungsgruppe   | III   |
|             | Gefahrzettel  | 4.1 + "Fisch und Baum"  |
|             |   |   |
|             | Umweltgefahren  | ja (gewässergefährdend)   |
|             | Sondervorschriften (SV)   | 552   |
|             | Freigestellte Mengen (EQ)   | E1  |
|             | Begrenzte Mengen (LQ)   | 5 kg  |
|             | Beförderungskategorie (BK)  | 3   |
|             | Tunnelbeschränkungscode (TBC)   | E   |
|             | Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr   | 40  |
|             | <b>• Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)</b>   |   |
|             | UN-Nummer   | 3089  |
|             | Offizielle Benennung für die Beförderung  | METAL POWDER, FLAMMABLE, N.O.S.   |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Kupfer Pulver $\geq 99,8\%$ , p.a., $<63 \mu\text{m}$

Artikelnummer: **CP21**

|   |   |
|---|---|
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN3089, ENTZÜNDBARES METALLPULVER, N.A.G., 4.1, III, MEERESSCHADSTOFF |
| Klasse  | 4.1   |
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant)                     | ja (P) (gewässergefährdend)   |
| Verpackungsgruppe                                       | III   |
| Gefahrzettel  | 4.1 + "Fisch und Baum"  |
|   |   |
| Sondervorschriften (SV)                                 | 223   |
| Freigestellte Mengen (EQ)                               | E1  |
| Begrenzte Mengen (LQ)                                   | 5 kg  |
| EmS   | F-G, S-G  |
| Staukategorie (stowage category)                        | A   |
| Trenngruppe   | 7 - Schwermetalle und ihre Salze<br>15 - Pulverförmige Metalle        |

### • Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

|   |   |
|---|---|
| UN-Nummer   | 3089  |
| Offizielle Benennung für die Beförderung                | Entzündbares Metallpulver, n.a.g.                   |
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN3089, entzündbares Metallpulver, n.a.g., 4.1, III |
| Klasse  | 4.1   |
| Umweltgefahren  | ja (gewässergefährdend)                             |
| Verpackungsgruppe                                       | III   |
| Gefahrzettel  | 4.1   |
|   |   |
| Sondervorschriften (SV)                                 | A3  |
| Freigestellte Mengen (EQ)                               | E1  |
| Begrenzte Mengen (LQ)                                   | 10 kg   |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

- **Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Nicht gelistet.

- **Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)**

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Kupfer Pulver $\geq 99,8\%$ , p.a., $<63 \mu\text{m}$

Artikelnummer: CP21

Nicht gelistet.

### • Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe (POP)

Nicht gelistet.

### • Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

| Stoffname     | CAS-Nr. | Gew.-% | Art der Registrierung    | Nr. |
|---------------|---------|--------|--------------------------|-----|
| Kupfer Pulver |         | 100    | 1907/2006/EC Anhang XVII | 3   |
| Kupfer Pulver |         | 100    | 1907/2006/EC Anhang XVII | 40  |

### • Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)

nicht gelistet

### • Seveso Richtlinie

| 2012/18/EU (Seveso III) |   |   |      |
|-------------------------|---|---|------|
| Nr.                     | Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien       | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse | Anm. |
| E1                      | Umweltgefahren (gewässergefährdend, Kat. 1) | 100                      200  | 56)  |

#### Hinweis

56) Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1

### Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II

nicht gelistet

### Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

| Stoffname | CAS-Nr. | Anmerkungen | Schwellenwert für die Freisetzung in die Luft (kg/Jahr) | Schwellenwert für die Freisetzung in Gewässer (kg/Jahr) | Schwellenwert für die Freisetzung in den Boden (kg/Jahr) |
|-----------|---------|-------------|---|---|--|
|-----------|---------|-------------|---|---|--|

### Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)

nicht gelistet

### Nationale Vorschriften (Deutschland)

#### • Wassergefährdende Stoffe (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK): 2 (deutlich wassergefährdend) - Einstufung nach Anhang 1 (AwSV)

#### • Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| Nummer | Stoffgruppe                      | Klasse     | Konz.            | Massenstrom     | Massenkonzentration | Hinweis |
|--------|----------------------------------|------------|------------------|-----------------|---------------------|---------|
| 5.2.2  | staubförmige anorganische Stoffe | Klasse III | $\geq 25$ Gew.-% | $5 \text{ g/h}$ | $1 \text{ mg/m}^3$  | Cu      |

#### Hinweis

Cu Als Cu (Kupfer) berechnet

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Kupfer Pulver $\geq 99,8\%$ , p.a., $<63 \mu\text{m}$

Artikelnummer: CP21

### • Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK): 4.1 B (entzündbare feste Gefahrstoffe)

### Regelungen der Versicherungsträger

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten! Technische Regeln für Gefahrstoffe.

### Nationale Verzeichnisse

Stoff ist in folgenden nationalen Verzeichnissen gelistet:

| Land | Nationale Verzeichnisse | Status             |
|------|-------------------------|--------------------|
| AU   | AICS                    | Stoff ist gelistet |
| CA   | DSL                     | Stoff ist gelistet |
| CN   | IECSC                   | Stoff ist gelistet |
| EU   | ECSI                    | Stoff ist gelistet |
| EU   | REACH Reg.              | Stoff ist gelistet |
| KR   | KECI                    | Stoff ist gelistet |
| MX   | INSQ                    | Stoff ist gelistet |
| NZ   | NZIoC                   | Stoff ist gelistet |
| PH   | PICCS                   | Stoff ist gelistet |
| TR   | CICR                    | Stoff ist gelistet |
| TW   | TCSI                    | Stoff ist gelistet |
| US   | TSCA                    | Stoff ist gelistet |

#### Legende

|            |   |
|------------|---|
| AICS       | Australian Inventory of Chemical Substances                             |
| CICR       | Chemical Inventory and Control Regulation                               |
| DSL        | Domestic Substances List (DSL)  |
| ECSI       | EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)                               |
| IECSC      | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| INSQ       | National Inventory of Chemical Substances                               |
| KECI       | Korea Existing Chemicals Inventory                                      |
| NZIoC      | New Zealand Inventory of Chemicals                                      |
| PICCS      | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances               |
| REACH Reg. | REACH registrierte Stoffe   |
| TCSI       | Taiwan Chemical Substance Inventory                                     |
| TSCA       | Toxic Substance Control Act   |

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert)   | Sicherheitsrelevant |
|-----------|--------------------------------|---|---------------------|
| 2.2       |                                | Sicherheitshinweise - Prävention:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja                  |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



**Kupfer Pulver ≥ 99,8%, p.a., <63 µm**

Artikelnummer: **CP21**

## Abkürzungen und Akronyme

| Abk.     | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen  |
|----------|---|
| ADN      | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR      | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)                                    |
| AGW      | Arbeitsplatzgrenzwert   |
| CAS      | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)   |
| CLP      | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labeling and Packaging) von Stoffen und Gemischen  |
| CMR      | Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend)  |
| DGR      | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR  |
| DMEL     | Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)   |
| DNEL     | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)   |
| EINECS   | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)  |
| ELINCS   | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)  |
| EmS      | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)   |
| GHS      | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben                          |
| IATA     | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)   |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)  |
| ICAO     | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)  |
| IMDG     | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)   |
| KZW      | Kurzzeitwert  |
| LGK      | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland   |
| MARPOL   | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")   |
| NLP      | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)  |
| PBT      | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch  |
| PNEC     | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)   |
| REACH    | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)   |
| RID      | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)   |
| SMW      | Schichtmittelwert   |
| TRGS     | Technische Regeln für GefahrStoffe (Deutschland)  |
| TRGS 900 | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)   |
| vPvB     | very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)  |
| VwVwS    | Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)  |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Kupfer Pulver $\geq 99,8\%$ , p.a., $<63 \mu\text{m}$

Artikelnummer: **CP21**

---

### Wichtige Literatur und Datenquellen

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
- Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

### Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

| Code | Text   |
|------|--|
| H228 | entzündbarer Feststoff                                     |
| H400 | sehr giftig für Wasserorganismen                           |
| H410 | sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung |

### Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.