

Sicherheitsdatenblatt

gem. 1907/2006/EG, Artikel 31

erstellt: 01.02.2025

1. Identifikation

Kupferpulver
Herstellungsart: Wasserverdüsung
Formel: Cu

CAS Nr: 7440-50-8
EG Nr: 231-159-6

Reach Registrierung:

Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Art. 2 REACH Verordnung EG1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind. Die jährliche Tonnage erfordert keine Registrierung und ist für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen.

Verwendung des Stoffes/ des Gemisches: Metallpulver, Laborchemikalie, Katalysator, Metallspritzen, elektrische Bauelemente

Hersteller/Lieferant:

Werth-Metall
Inh.: Fabian Werth
Ringstr. 41b
99428 Grammetal
Deutschland
Tel.: 0171 382 61 93
@: info@werth-metall.de

Auskunftgebender Bereich: PyroPowders.de – Herr Werth

Notrufnummer: GGIZ Erfurt (+49 361 730730)

2. Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemisches

2.2 Kennzeichnungselemente

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Aquatic Acute 1

SIGNALWORT: ACHTUNG



Gefahrenhinweise:

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

2.3 Sonstige Gefahren

Brennbare Feststoffe

Dieser Stoff /diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Sicherheitsdatenblatt

gem. 1907/2006/EG, Artikel 31

erstellt: 01.02.2025

3. Zusammensetzung und Angaben zu Bestandteilen

Beschreibung: Kupferpulver

| Inhaltsstoff | EG-Nr. | Gewichtsprozent | CAS-Nr. | 67/548/EWG Einstufung | CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 | REACH Nr. |
|--------------|-----------|-----------------|-----------|---|--|-----------|
| Kupfer | 231-159-6 | 99,9% | 7440-50-8 | N; Umweltgefährlich R50: Sehr giftig für Wasserorganismen | H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung | - |

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|-----------------------|---|
| Augenkontakt | Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Arzt aufsuchen. |
| Hautkontakt | Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Arzt aufsuchen. |
| Verschlucken | Den Mund mit Wasser ausspülen. Arzt hinzuziehen. Nicht zum Erbrechen führen. |
| Einatmen | Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. An die frische Luft bringen. Bei Atemschwierigkeiten, Sauerstoff verabreichen. Bei Atemstillstand, künstlich beatmen. Arzt aufsuchen. |
| Hinweise für den Arzt | Symptomatische Behandlung |

4.1 Wichtige akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Atemnot, Husten und Reizungen

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Trockenlöschmittel. zugelassene Feuerlöscher der Klasse D. Ton. Natriumcarbonat.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Schaum, Wasser. Kohlendioxid (CO₂)

Besondere von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entzündlich. Staub kann mit Luft explosive Gemische bilden. Brennbarer Stoff. Kupferoxide

Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie normalerweise bei einem Brand, umluftunabhängiges, mit Überdruck luftversorgtes Atemgerät tragen, MSHA/NIOSH.

Sicherheitsdatenblatt

gem. 1907/2006/EG, Artikel 31

erstellt: 01.02.2025

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staubbildung vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen. Stoff trocken/mechanisch aufnehmen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontakt mit der Kleidung vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Nicht einnehmen. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden.

Nur funkensichere Werkzeuge verwenden.

Handhabung entsprechend den Richtlinien für Laboratorien (TRGS 526)

7.2 Bedingungen für eine sichere Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Den Behälter fest verschlossen halten.

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Bereich für entzündliche Stoffe.

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Getrennt von Oxidationsmitteln lagern.

Empfohlene Lagertemperatur: 18-25°C

Sicherheitsdatenblatt

gem. 1907/2006/EG, Artikel 31

erstellt: 01.02.2025

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

| Inhaltsstoffe | CAS-Nr. | Werttyp (Art der Exposition) | Zu überwachende Parameter | Grundlage |
|---------------|-----------|------------------------------|------------------------------|-------------|
| Kupfer | 7440-50-8 | AGW (einatembare Fraktion) | 1 mg/m ³ (Kupfer) | DE TRGS 900 |

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

| Stoffname | Anwendungsbereich | Expositionsweg | Mögliche Gesundheitsschäden | Wert |
|-----------|-------------------|----------------|--------------------------------|---------------------|
| Kupfer | Arbeitnehmer | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 137 mg/kg |
| | Arbeitnehmer | Hautkontakt | Akut - systemische Effekte | 273 mg/kg |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - lokale Effekte | 1 mg/m ³ |
| | Verbraucher | Einatmung | Akut - lokale Effekte | 1 mg/m ³ |
| | Verbraucher | Hautkontakt | Langzeit - systemische Effekte | 137 mg/kg |
| | Verbraucher | Hautkontakt | Akut - systemische Effekte | 273 mg/kg |
| | Verbraucher | Verschlucken | Langzeit - systemische Effekte | 0,041 mg/kg |

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

| Stoffname | Umweltkompartiment | Wert |
|-----------|--------------------|-------------|
| Kupfer | Süßwasser | 0,0078 mg/l |
| | Meerwasser | 0,0052 mg/l |
| | STP | 0,230 mg/l |
| | Süßwassersediment | 87 mg/kg |
| | Meeressediment | 676 mg/kg |
| | Boden | 65 mg/kg |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zus. Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: Entfällt

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen

Atemschutz:

Filterschutz P2

Sicherheitsdatenblatt

gem. 1907/2006/EG, Artikel 31

erstellt: 01.02.2025

Handschutz:

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

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.

Augenschutz:



Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung



Schutzhandschuhe tragen

Atemschutz: Atemschutzmaske nach min. P2, besser P3



Filterklasse P2 (P3)

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

| | |
|-----------------------------|---|
| Aggregatzustand | Pulver, fest |
| Aussehen | rot, kupfern |
| Geruch | Geruchlos |
| pH-Wert | Nicht anwendbar |
| Dampfdichte | Keine Information verfügbar. |
| Siedepunkt/Siedebereich | 2580°C / @ 1013hPa |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich | > 900 °C |
| Flammpunkt | Keine Information verfügbar. |
| Selbstentzündungstemperatur | Produkt ist nicht selbstentzündlich. |
| Entzündlichkeit | Produkt ist nicht leichtentzündlich. |
| Zündtemperatur | Keine Angaben vorhanden. |
| Zersetzungstemperatur | Nicht bestimmt. |
| Explosionsgefahr | Nicht bestimmt. |
| Explosionsgrenzen | Untere: Keine Angaben vorhanden. Obere: Keine Angaben vorhanden. |
| Oxidierende Eigenschaften | Keine Angaben vorhanden. |

Sicherheitsdatenblatt

gem. 1907/2006/EG, Artikel 31

erstellt: 01.02.2025

| | |
|----------------------|------------------------|
| Wasserlöslichkeit | unlöslich |
| Spezifisches Gewicht | 8,96 g/cm ³ |
| Summenformel | Cu |
| Molekulargewicht | 63,55 g/mol |

10. Stabilität und Reaktivität

Reaktivität

Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

Gefährliche Reaktionen

Exotherme Reaktion mit:

Schwefelwasserstoff
Ethylenoxid
Fluor
Halogen-Halogenverbindungen
Schwefelsäure

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit:

Oxidationsmittel
Chlor
Explosionsgefahr mit:
Acetylen
Azide
Ammoniumverbindungen
Peroxide
Chlorate

Zu vermeidende Bedingungen

Staubbildung vermeiden, Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten, Luftexposition, Unverträgliche Produkte, Kontakt mit feuchter Luft oder Wasser.

Unverträgliche Materialien

Säuren, Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren, Halogen, Sauerstoff, Metalle, Kohlendioxid (CO₂), Halogenkohlenwasserstoffe.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase und Dämpfe möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Metalloxide
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

11. Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Quantitative Daten zur Toxizität dieses Produkts liegen uns nicht vor.

Spezifische Symptome im Tierversuch:

Keine Angaben vorhanden

Primäre Reizwirkung:

an der Haut:

Keine Angaben vorhanden.

am Auge:

Keine Angaben vorhanden.

Sicherheitsdatenblatt

gem. 1907/2006/EG, Artikel 31

erstellt: 01.02.2025

Nach Einatmen:

Keine Angaben vorhanden.

Sensibilisierung:

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

CMR-Wirkungen:

Keimzell-Mutagenität:

Keine Angaben vorhanden.

Karzinogenität:

Keine Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität:

Keine Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr:

Keine Angaben vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Nach Einatmen großer Mengen:

Metалldampffieber

Weitere Hinweise:

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Es gilt stets die Sorgfaltspflicht im Umgang mit chemischen Stoffen.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

Fischtoxizität

LC₅₀ 0,18 mg/l/48 h (Gambusia affinis) (3rd party MSDS)

Daphnientoxizität

EC50 0,04-0,05 mg/l/48 h (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (3rd party MSDS)

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.

Ökotoxische Wirkungen:

Bemerkung: Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Sicherheitsdatenblatt

gem. 1907/2006/EG, Artikel 31

erstellt: 01.02.2025

13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):

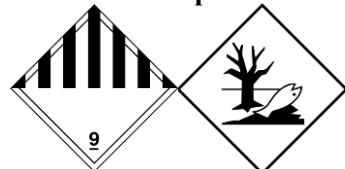


| | |
|--|---|
| ADR/RID-GGVSEB Klasse: | ENVIROMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID; N.O.S. (Copper) Copper, powder(Kupfer, Pulver) |
| Kemler-Zahl: | 40 |
| UN-Nummer: | 3077 |
| Verpackungsgruppe: | III |
| Gefahrzettel: | 9 |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | ENTZÜNDBARES METALLPULVER, N.A.G. |
| Begrenzte Menge (LQ) | 5kg |
| Beförderungskategorie | 3 |
| Tunnelbeschränkungscode | E |

UN "Model Regulation":

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
(Kupfer)
Kupfer, Pulver
IMDG/GGVSee: 3077

Seeschiffstransport



| | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| UN-Nummer: | 3077 |
| Label | 9 |
| Verpackungsgruppe: | III |
| EMS-Nummer: | F-G,S-G |
| Marine pollutant: | Nein |
| Richtiger technischer Name: | Copper, powder(Kupfer, Pulver) |

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:



| | |
|--------------------------|---|
| ICAO/IATA-Klasse: | 9 |
|--------------------------|---|

Sicherheitsdatenblatt

gem. 1907/2006/EG, Artikel 31

erstellt: 01.02.2025

UN/ID-Nummer: 3077
Label 9
Verpackungsgruppe: III
Richtiger technischer Name: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
Achtung: Umweltgefährdender Feststoff

Umweltgefahren: Umweltgefährdender Stoff, fest;
Marine Pollutant: Marine pollutant: Ja (P)
Symbol (Fisch und Baum)

15. Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

Störfallverordnung:

Störfallverordnung Anhang 1,

Umweltgefährlich, 9a

Menge 1: 100 t

Menge 2: 200 t

Störfallverordnung Anhang 1,

Leichtentzündlich Nr. 7a

Menge 1: 50 t

Menge 2: 200 t

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Technische Anleitung Luft:

| <u>Klasse</u> | <u>Anteil in %</u> |
|---------------|--------------------|
| III | 100,0 |

Lagerklasse nach TRGS 510:

4.1B Entzündbare feste Gefahrstoffe

Wassergefährdungsklasse:

WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

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.

Datenblatt ausstellender Bereich: Administration

Ansprechpartner: Fabian Werth

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Haftungsausschluss

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem besten Wissen und Gewissen und nach unseren besten Informationen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt. Die Informationen sollen nur als Richtlinien zur Sicherheit bei der Handhabung, dem Gebrauch, der Verarbeitung, der Lagerung, dem Transport, der Entsorgung und der Freigabe dienen und dürfen nicht als Garantie oder Qualitätsspezifikation aufgefasst werden. Die Informationen beziehen sich nur auf

Sicherheitsdatenblatt
gem. 1907/2006/EG, Artikel 31

erstellt: 01.02.2025

das speziell genannte Material und sind für dieses Material in Kombination mit anderen Materialien oder anderen Verfahren nicht unbedingt gültig, wenn dies im Text nicht ausdrücklich erwähnt ist.