

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr-Pulver**

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

Verwendung des Stoffes/des Gemischs: Metallpulver zur Verwendung in der additiven Schichtherstellung.

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Von allen anderen Verwendungen wird dringend abgeraten

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Firmenname:	Cunova GmbH
Straße:	Klosterstraße 29
Ort:	49074 Osnabrück DEUTSCHLAND Telefon: +49 (0)5 41-3 21-0 Fax: +49 (0)5 41-3 21-13 66 WEB: www.cunova.com
Ansprechpartner:	ehs@cunova.com

1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrum Nord, GIZ-Nord
Tel: +4955119240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS/CLP)

GHS-Einstufung:

chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2

Gefahrenhinweise:

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



2.2 Kennzeichnungselemente

Signalwort: -

Piktogramme: **GHS09**



Gefahrenhinweise

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501 Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen Vorschriften der Abfallentsorgung zuführen.

Gefahrbestimmende Komponente

Kupfer

2.3 Sonstige Gefahren

Die Inhaltstoffe dieses Produkts erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB. Kupfer steht im Verdacht, endokrinschädliche Eigenschaften zu besitzen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemisch

Chemische Bezeichnung	CAS Nr. EG Nr. Index Nr. REACH Nr.	Konzentration	Einstufung	H-Sätze
Kupfer	7440-50-8 231-159-6 029-024-00-X	≤ 99 %	Aquatic Chronic 2	H411
Niob	7440-03-1 231-113-5	≤ 7 %	-	-
Chrom	7440-47-3 231-157-5	≤ 7%	-	-
Zirkon	7440-67-7 231-176-9	≤ 1 %	Pyr. Sol. 1 Water-react. 1	H250 H260
Titan	7440-32-6 231-142-3	≤ 0,5 %	-	-
Silizium	7440-21-3	≤ 0,5 %	-	-

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



	231-130-8			
--	-----------	--	--	--

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

Weitere Angaben

Kupfer steht im Verdacht, endokrinschädliche Eigenschaften zu besitzen.

Kupferlegierungen sind Spezialpräparate gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Nach Einatmen

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Sofort mit viel Wasser und milder Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

Nach Augenkontakt

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Staub kann die Augen und die Atemwege reizen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Kupfer-Legierungen in ihrem Schüttzustand sind normalerweise nicht brennbar, aber feine Pulver oder Stäube des Materials können im Brandfall ein zusätzliches Risiko darstellen. Brandbekämpfungsmaßnahmen an die jeweilige Situation anpassen.

Geeignete Löschmittel

Metallbrand-Löschpulver (D-Löschpulver), trockener Sand, Natriumchlorid

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasser, CO₂

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können Kupfer-Legierungen über 400 ° C giftige Metalloxide bilden, die eine große inhalative Gefahr darstellen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Keine Maßnahmen ergreifen, welche mit persönlichem Risiko verbunden sind, oder nicht ausreichend trainiert wurden. Falls gefahrlos möglich: Behälter aus der Gefahrenzone bergen. Umluftunabhängige Atemgeräte (SCBA) mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Angemessene Schutzkleidung/Einsatzkleidung tragen, die den ganzen Körper bedeckt.

Zusätzliche Hinweise:

Richtlinie: EN 469:2005: Schutzkleidung für die Feuerwehr.

EN 137 Atemschutzgeräte - Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) mit Vollmaske - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung.

EN 443 - Helme für die Brandbekämpfung in Gebäuden und anderen Bauwerken. EN 659 - Schutzhandschuhe für die Feuerwehr

EN 943-2: Schutzkleidung gegen flüssige und gasförmige Chemikalien, Aerosole und Feststoffe. Gasdichter Chemieschutzanzug für Notfalleinsatzteams.

EN 15090 - Schuhe für die Feuerwehr

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Für eine gute Belüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Nicht-beteiligtes Personal aus dem Bereich evakuieren.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Falls größere Mengen des Materials unkontrolliert in die Umwelt gelangen, zuständige Behörden informieren und entsprechende Umweltschutzmaßnahmen einleiten.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttung eindämmen. Verschüttetes Material mechanisch aufnehmen und in einen geeigneten Abfallbehälter zukommen lassen. Um eine Staubentstehung in der Luft zu verhindern, sind Industriestaubsauger mit HEPA-Filtern zu verwenden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Für Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Für Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Für Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Beim Umgang mit dem Produkt nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung unterbinden. Allgemeine Arbeitsplatzhygiene beachten. Hände vor Pausen, nach Arbeitsende und direkt nach der Handhabung mit Wasser und Seife waschen. Verunreinigte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen und nicht außerhalb des Arbeitsbereiches tragen. Handschuhe regelmäßig auf Abnutzung, Undichtigkeiten und Verunreinigungen prüfen und entsprechend austauschen. Von Nahrungsmitteln, Futtermitteln und Getränken fernhalten. Niemals in Behältern lagern, welche für Nahrungsmittel oder Getränke verwendet werden, oder mit solchen verwechselt werden können. Arbeitsbereiche regelmäßig gründlich reinigen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen (siehe Abschnitt 8.2). Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Ansammlungen und Aufwirbelungen von Staub vermeiden. Staub mechanisch aufnehmen (z.B. durch Industriestaubsauger).

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalgebinde aufbewahren. Behälter an einem gut belüfteten und dunklen Ort lagern. Behälter dicht verschlossen aufbewahren. An Orten ohne Brandgefahr, entfernt von Funken-, Zünd- und Wärmequellen aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Unter Verschluss aufbewahren. Von brennbaren Stoffen fernhalten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Alle einschlägigen örtliche und nationale Vorschriften zur Lagerung von Behältern beachten und einhalten.

Zusammenlagerungshinweise

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Trocken lagern.

Lagerklasse gemäß TRGS 510: **LGK 11 (Brennbare Feststoffe)**.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Metallpulver zur Verwendung in der additiven Schichtherstellung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte gemäß TRGS 900

Stoffidentität	Arbeitsplatzgrenzwert	Spitzenbegr.	
----------------	-----------------------	--------------	--

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



Bezeichnung	EG-Nr./ Listen-Nr.	CAS-Nr.	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschrei- tungsfaktor	Bemer- kungen
Allgemeiner Staubgrenzwert* Alveolengängige Fraktion Einatembare Fraktion				1,25 A 10 E	2(II)	AGS, DFG, Y
Chrom und anorganische Chrom(II) und (III)- Verbindungen (ausgenommen namentlich genannte)	231-157-5	7440-47-3		2 E	1(I)	EU, 10

Erläuterungen:

(): Kategorie für Kurzzeitwerte

Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe

A = alveolengängige Fraktion

E = einatembare Fraktion

AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

EU = Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)

Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

10 = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.

*Der ASGW gilt **nicht** als gesundheitsbasierter Grenzwert für Stäube mit spezifischer Toxizität, z. B. Stäube mit erbgutverändernden, krebserzeugenden (Kategorie 1A, 1B), fibrogenen oder sensibilisierenden Wirkungen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit dem Produkt sind zu beachten. Berührung mit den Augen vermeiden. Hautkontakt vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Staubbildung vermeiden. Technische Schutzmaßnahmen haben immer Vorrang vor allen anderen persönlichen Schutzmaßnahmen. Der Einsatz von mechanischen Geräten wie mechanischen Absaugmethoden haben immer Vorrang vor manueller Arbeit.

Atemschutz

Bei Staubbildung: Atemschutz gegen Staubpartikel tragen. Tragezeit und Gebrauchsanweisung des Herstellers beachten. Empfohlener Atemschutz: Halb-/Viertelmasken mit Partikelfilter P3, Kennfarbe: weiß.

Handschutz

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



Handschuhe aus Nitrilkautschuk, Butylkautschuk oder PVC verwenden. Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen den Stoff sein. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Bei der Auswahl der Handschuhe sind auch mechanische Risiken und Schnittgefahr zu berücksichtigen.

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollsichtbrille auswählen gemäß Richtlinie EN 166 – Persönlicher Augenschutz. Bei hoher Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild tragen.

Weiterer Hautschutz

Bei der Arbeit geeignete langärmelige Schutzkleidung tragen. Vollsichtanzug, falls notwendig. Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und Gefahrstoffmenge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die verwendete persönliche Schutzausrüstung muss den Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/425 und Änderungen entsprechen (CE-Kennzeichnung).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nationale Emissionsregelungen beachten. Eindringen des Produktes in Kanalisation, Wasserläufe und Erdreich verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	
Farbe	Kupfer-Rot
Aggregatzustand	Feststoff,
Partikeleigenschaften:	Partikelgröße 5 - 200 µm
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht anwendbar.
pH-Wert:	Nicht anwendbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	1075 °C bis 1150 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt.
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Das Material in massiver Form nicht brennbar.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	Material nicht brennbar oder explosiv in massiver Form.
Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
Dampfdichte:	Nicht anwendbar.
Relative Dichte:	Keine Daten verfügbar.
Dichte:	ca. 8,9 g/cm ³ als massives Metall, ca. 4,9 g/cm ³ als Legierungspulver
Löslichkeit(en):	
Wasserlöslichkeit:	Unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht anwendbar.

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



Selbstentzündungstemperatur:	
Feststoff:	Keine Daten verfügbar.
Zündtemperatur:	Keine Daten verfügbar.
Zersetzungstemperatur:	Nicht anwendbar.
Viskosität:	Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Eigenschaften:	Nicht explosiv in massiver Form.
Oxidierende Eigenschaften:	Keine oxidierenden Eigenschaften.
Entzündbare Eigenschaften:	

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Mechanische Empfindlichkeit:	Keine Daten verfügbar.
Temperatur der selbstbeschleunigenden: Polymerisation:	Nicht anwendbar.
Entstehung explosionsfähiger Staub-Luft-Gemische:	Nicht explosionsfähig.
Pufferkapazität:	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar.
Mischbarkeit:	Nicht anwendbar.
Leitfähigkeit:	Keine Daten verfügbar.
Ätzwirkung:	Keine Daten verfügbar.
Gasgruppe:	Nicht anwendbar.
Redoxpotenzial:	Keine Daten verfügbar.
Radikalbildungspotenzial:	Keine Daten verfügbar.
Fotokatalytische Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar.
Mechanische Empfindlichkeit:	Keine Daten verfügbar
Temperatur der selbstbeschleunigenden: Polymerisation:	Nicht anwendbar
Entstehung explosionsfähiger Staub-Luft-Gemische:	Keine Daten verfügbar
Pufferkapazität:	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar
Mischbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Leitfähigkeit:	Nicht anwendbar
Ätzwirkung:	Keine Daten verfügbar
Gasgruppe:	Nicht anwendbar
Redoxpotenzial:	Keine Daten verfügbar
Radikalbildungspotenzial:	Keine Daten verfügbar
Fotokatalytische Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar



ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Die Legierungen haben keine bekannte Reaktivität in ihrer festen Form, wenn sie unter beabsichtigten Bedingungen verwendet werden.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei Kontakt mit inkompatiblen Materialien kommt es zu einer Korrosionsreaktion.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zündquellen, offenes Licht. Kontakt mit inkompatiblen Materialien vermeiden. Bei extremer Hitze können Metalloxide entstehen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, Säuren, Basen, Halogene, Quecksilber, Ammoniak, Acetylen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Kontakt mit unverträglichen Materialien können verschiedene gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. Im Brandfalle Bildung giftiger Metalloxide möglich.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Akute Toxizität Oral:

Chrom	LD50 oral Ratte Wert: > 5000 mg/kg
Silizium	LD50 oral Ratte Wert: 3160 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Staub kann die Augen und die Atemwege reizen.

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

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Kupfer steht im Verdacht, endokrinschädliche Eigenschaften zu besitzen.

11.2.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Kupfer-Legierungen stellen ein allgemeines ökotoxikologisches Risiko für die Umwelt dar.

Akute Toxizität Fisch:

Chrom	LC50 Fisch (96 Stunden) Minimalwert: 13,9 mg/l Maximalwert: 210 mg/l Medianwert: 40,5 mg/l
Kupfer	LC50 Fisch (96 Stunden) Minimalwert: 0,0087 mg/l Maximalwert: 21 mg/l Medianwert: 0,665 mg/l
Titan	LC50 Fisch (48 h): 10 mg/L

Akute Toxizität Algen:

Chrom	EC50 Algen (72 h) Minimalwert: 0,1 mg/l Maximalwert: 17,8 mg/l Medianwert: 8,75 mg/l
Kupfer	EC50 Algen (72 bzw. 96 Stunden) Versuchsdauer: 72 Stunden Minimalwert: 0,01 mg/l Maximalwert: 0,91 mg/l Medianwert: 0,57 mg/l

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



	EC50 Algen (72 bzw. 96 Stunden) Versuchsdauer: 96 Stunden Minimalwert: 0,04 mg/l Maximalwert: 9,2 mg/l Medianwert: 7,9 mg/l
Titan	EC50 Algen: 36.6 mg/L

Akute Toxizität Krustentiere:

Chrom	LC50 Krustentiere (48 Stunden) Minimalwert: 0,022 mg/l Maximalwert: 100 mg/l Medianwert: 0,53 mg/l EC50 Krustentiere (48 Stunden) Minimalwert: 0,07 mg/l Maximalwert: 0,07 mg/l Medianwert: 0,07 mg/l
Kupfer	LC50 Krustentiere (48 Stunden) Minimalwert: 0,000072 mg/l Maximalwert: 5,36 mg/l Medianwert: 0,044 mg/l EC50 Krustentiere (48 Stunden) Minimalwert: 0,0016 mg/l Maximalwert: 0,34 mg/l Medianwert: 0,02 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht anwendbar für anorganische Stoffe.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Kupfer ist ein wesentliches Grundelement, es wird nicht akkumuliert, sondern lediglich von einigen Lebewesen zur späteren Verwendung aufbewahrt.

12.4 Mobilität im Boden

Kupferlegierungen sind in Wasser praktisch unlöslich.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Inhaltstoffe des Produkts erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Kupfer steht im Verdacht, endokrinschädliche Eigenschaften zu besitzen.

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren schädlichen Wirkungen bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallmanagement

Bei der Abfallhandhabung muss auf die Sicherheitshinweise zur Handhabung des Produkts geachtet werden. Das Abfallprodukt muss über einen lizenzierten Betreiber entsorgt oder an eine Metallrückgewinnungsanlage gesendet werden, die in der Lage ist, Feinabfälle handzuhaben. Kontaminierte Verpackungen sind gemäß den örtlichen Richtlinien zu entsorgen.

Entsorgungsmethoden

Entsorgung von Abfällen und Rückständen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften und unter Beachtung aller örtlichen, nationalen und internationalen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

UN-Nummer	3077
-----------	------

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF; N.A.G (Kupfer).
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper)
IATA	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (copper)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR / RID	
Gefahrgutklasse	9
Gefahrnummer	90
Gefahrenzettel	
Klassifizierungscode	M7
Tunnelbeschränkungscode	-
Begrenzte Mengen	5 kg
Freigestellte Mengen	E1
IMDG	
Gefahrgutklasse	9

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



EmS-Nr.	F-A, S-F
Begrenzte Mengen IMDG	5 kg
Freigestellte Mengen IMDG	E1
Verpackungsanweisungen IMDG	P002 LP02
IBC Anweisungen	IBC08

14.4 Verpackungsgruppe

ADR / RID	III
IMDG	III

14.5 Umweltgefahren

Umwelgefährdende Inhaltsstoffe: Kupfer.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Für Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Für Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Für Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates, REACH.

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates, CLP.

Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route), ADR.

Nationale Vorschriften

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV).

TRGS 900 – Technische Regel für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte.

TRGS 510 – Technische Regeln für Gefahrstoffe: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern. **LGK 11 - Brennbare Feststoffe.**

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – AwSV: **WGK 2 – deutlich wassergefährdend.**

Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV): Nicht anwendbar.

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft): Abschnitt 5.2.2 – Staubbörmige anorganische Stoffe.

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



Alle einschlägigen nationalen und lokalen Vorschriften und Bestimmungen sind zu beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen zur vorherigen Version

Version 1.0 – Ersterstellung – 15.06.2023

Version 1.1 – Anpassung – 11.12.2023 Hinweis auf explosionsfähige Staub-Luft-Gemische wurde entfernt.

Version 1.2 – Anpassung – 30.04.2024 Abschnitte 1.3, 1.4

Hinweise auf wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates, REACH.

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates, CLP.

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (GefStoffV).

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – AwSV.

TRGS 510 – Technische Regeln für Gefahrstoffe: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

TRGS 900 – Technische Regel für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte.

Datenbank des C&L-Verzeichnisses (ECHA).

GESTIS – Internationale Grenzwerte für chemische Substanzen (Datenbank).

<http://prevent.se> (Datenbank).

REACH Registrierungs dossiers – ECHA.

Phrasenbedeutung

Pyr. Sol. 1	Pyrophore Feststoffe, Gefahrenkategorie 1
Water-react. 1	Stoffe oder Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Gefahrenkategorie 1
Aquatic Chronic 2	chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2
H250	Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.
H260	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Akronyme

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, Labelling and Packaging (Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung)
EC	Effektive Konzentration 50 %

Kupfer-Chrom-Pulver / CuCr- Pulver



EG	Europäische Gemeinschaft
IATA	International Air Transport Association (Internationale Luftverkehrs-Vereinigung)
IBC	Intermediate Bulk Container
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods
IMO	International Maritime Organization
LC50	Letale Konzentration 50 %
LD50	Letale Dosis 50 %
LGK	Lagerklasse
PBT	persistent, bioakkumulierend und toxisch
UN	Vereinte Nationen
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierend
WGK	Wassergefährdungsklasse

Weitere Angaben

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben. Sie dienen nicht dazu, bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.