



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

RAVENOL Kupferpaste

Artikel-Nr.:

1340109

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

Schmierfett

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH

Jöllenbecker Str. 2

33824 Werther

D

Telefon: +49 5203 9719 0

Telefax: +49 5203 9719 40

E-Mail: kontakt@ravenol.de

Webseite: www.ravenol.de

E-Mail (fachkundige Person): technik@ravenol.de

* **1.4. Notrufnummer**

Abt. Technik (Produktsicherheit), 24h: +49 700 24 112 112 (Contract ID: RAV) , +49 5203 9719 0 (Mo-Do 7.30 Uhr - 16.30 Uhr, Fr 7.30 Uhr - 13.15 Uhr) (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Gewässergefährdend (Aquatic Chronic 1)	H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	Berechnungsmethode.

* **2.2. Kennzeichnungselemente**

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

Gefahrenpiktogramme:



GHS09

Umwelt

Signalwort: Achtung

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenmerkmale: -

Sicherheitshinweise Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

Sicherheitshinweise Reaktion

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

Sicherheitshinweise Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 7440-50-8 EG-Nr.: 231-159-6	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, Eye Irrit. 2 H302-H319-H331-H400-H410 M-Faktor (akut): 10 M-Faktor (chronisch): 1	2,5 - < 10 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden Arzt konsultieren.

Bei Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.
Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Magen-Darm-Beschwerden

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Löschpulver, Kohlendioxid (CO2), Wassernebel, Wassersprühstrahl, alkoholbeständiger Schaum.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO2), Gase/Dämpfe, giftig



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

5.4. Zusätzliche Hinweise

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Notfallpläne:

Personen in Sicherheit bringen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung:

Geeigneten Atemschutz verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation sofort zuständige Behörden benachrichtigen.

* 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung:

Mechanisch aufnehmen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Für Reinigung:

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln. Verschüttetes Produkt zur Wiederverwendung nie in den Originalbehälter geben. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

Sonstige Angaben:

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

* 6.5. Zusätzliche Hinweise

Verschüttete Mengen sofort beseitigen. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

* 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:

Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Brandschutzmaßnahmen:

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

Umweltschutzmaßnahmen:

Siehe Abschnitt 8.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

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

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Verpackungsmaterialien:

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zu beachten: TRGS 510

Zusammenlagerungshinweise:

nicht erforderlich

Lagerklasse: 10 - 13 - Sonstige brennbare und nicht brennbare Stoffe

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

Kühl und trocken lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung:

Technisches Merkblatt beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

* **8.1. Zu überwachende Parameter**

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
WEL (GB)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (Smoke)
WEL (GB)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ② 2 mg/m ³ ⑤ (Dusts and mist calculated as Cu)
BE	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (Poussières et brouillard, exprimé en Cu)
CZ	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ② 2 mg/m ³
CZ	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,1 mg/m ³ ② 0,2 mg/m ³
PL	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³
MY	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (Debu-debu dan kabus dikira sebagai Cu)



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

Grenzwerttyp (Herkunfts- land)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
MY	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (Asap)
NO	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,1 mg/m ³ ⑤ (Røyte)
NO	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (Støv)
IE	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (Smoke)
FI	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,02 mg/m ³ ⑤ Cu
LT	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (įkvepiama frakcija)
LT	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (alveolinė frakcija)
SE	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (beräknad som Cu; inhalerbar fraktion)
SE	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (beräknad som Cu; respirabel fraktion)
SK	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (alveolárna frakcia)
IE	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ② 2 mg/m ³ ⑤ (Dusts and mist calculated as Cu)
SK	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (vdýchnuteľná frakcia)
Québec (CA)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (Dusts and mist calculated as Cu)
NL	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,1 mg/m ³ ② 0,03 mg/m ³ ⑤ (inadembare fractie)
ES	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,1 mg/m ³ ⑤ (fracción respirable, Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el partícul as para la medición de aerosoles)



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

Grenzwerttyp (Herkunfts- land)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
VLA (FR)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (Fumée)
VLA (FR)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ② 2 mg/m ³ ⑤ (Poussières)
BG	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,1 mg/m ³ ⑤ (съединения, разтворим Изчисление Ва)
BG	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (съединения, разтворим Изчисление Ва), (неорганичен)
HR	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ② 2 mg/m ³ ⑤ (Bakar prašina)
HR	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³
DK	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (beregnet som Cu)
DK	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,1 mg/m ³
BE	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (Fumée)
FI	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,1 mg/m ³ ⑤ (Kupari, huurut ja hienojakoinen;kuparipöly)
OSHA (US)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,1 mg/m ³ ⑤ (Smoke; calculated as Cu)
RO	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	② 0,2 mg/m ³ ⑤ (Fum, calculat ca Cu)
RO	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,5 mg/m ³ ② 1,5 mg/m ³ ⑤ (Pulbere)
ACGIH (US)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (Smoke)
EE	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (kogu tolm)



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

Grenzwerttyp (Herkunfts- land)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
EE	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (peentolm)
Alberta (CA)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (Smoke)
Alberta (CA)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (Dusts and mist)
LV	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,5 mg/m ³ ② 1 mg/m ³
BC (CA)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (Smoke)
BC (CA)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³
MAK (AT)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ② 4 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion, max. 4x15 min./Schicht)
MAK (AT)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,1 mg/m ³ ② 0,4 mg/m ³ ⑤ (alveolengängige Fraktion max. 4x15 min./Schicht)
HU	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ② 4 mg/m ³
HU	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,1 mg/m ³ ② 0,4 mg/m ³ ⑤ (Füst)
TW	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (煙霧)
TW	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (粉塵 和 霧)
KR	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ② 2 mg/m ³ ⑤ (분진 와(과) 연무)
KR	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,1 mg/m ³ ⑤ (연기)
IS	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ heildarryk



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

Grenzwerttyp (Herkunfts- land)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
IS	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,1 mg/m ³ ⑤ örfint ryk
CN	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ 粉尘
CN	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (烟)
RU	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,5 mg/m ³ ③ 1 mg/m ³
GR	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (Καπνός)
GR	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ② 2 mg/m ³ ⑤ (Σκόνες)
Ontario (CA)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (Dusts and mist calculated as Cu)
OSHA (US)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (Dusts and mist calculated as Cu)
NIOSH (US)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³
ACGIH (US)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 1 mg/m ³ ⑤ (Dusts and mist calculated as Cu)
Québec (CA)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,2 mg/m ³ ⑤ (Smoke, calculated as Cu)
DFG (DE)	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,01 mg/m ³ ② 0,02 mg/m ³ ⑤ (alveolengängige Fraktion)
CH	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure) CAS-Nr.: 7440-50-8	① 0,1 mg/m ³ ② 0,2 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion)

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Keine Daten verfügbar

* 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



Augen-/Gesichtsschutz:

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. DIN EN 166

Hautschutz:

Handschutz

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk)

Dicke des Handschuhmaterials: $\geq 0,4$ mm

Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) 480 min

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: EN ISO 374

Geeigneter Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.

Atemschutz:

nicht erforderlich

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: fest

Farbe: Kupfer

Geruch: charakteristisch

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter		bei °C	Methode	Bemerkung
pH-Wert	<i>nicht bestimmt</i>			
Schmelzpunkt	<i>nicht bestimmt</i>			
Gefrierpunkt	<i>nicht bestimmt</i>			
Siedebeginn und Siedebereich	<i>nicht bestimmt</i>			
Zersetzungstemperatur	<i>nicht bestimmt</i>			
Flammpunkt	<i>nicht bestimmt</i>			
Verdampfungsgeschwindigkeit	<i>nicht bestimmt</i>			
Selbstentzündungstemperatur	> 350 °C			
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	<i>nicht bestimmt</i>			
Dampfdruck	0,1 hPa	20 °C		
Dampfdichte	<i>nicht bestimmt</i>			
Dichte	<i>nicht bestimmt</i>			
Schüttdichte	<i>nicht bestimmt</i>			
Wasserlöslichkeit	Keine Prüfung erforderlich, da der Stoff bekanntermaßen in Wasser unlöslich ist.			
Verteilungskoeffizient n-Octanol/-Wasser	<i>nicht bestimmt</i>			
Viskosität, dynamisch	<i>nicht bestimmt</i>			
Viskosität, kinematisch	<i>nicht bestimmt</i>			

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

* 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

CAS-Nr.	Stoffname	Toxikologische Angaben
7440-50-8	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)	LD₅₀ oral: 500 mg/kg (ATE)

Akute orale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

leicht reizend, aber nicht einstufigsrelevant.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität:

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

Karzinogenität:

Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

Reproduktionstoxizität:

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

* 12.1. Toxizität

CAS-Nr.	Stoffname	Toxikologische Angaben
7440-50-8	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)	LC₅₀: 0,665 mg/l 4 d (Fisch) LC₅₀: 0,044 mg/l 2 d (Krebstiere) EC₅₀: 0,57 mg/l 3 d (Alge/Wasserpflanze)

Aquatische Toxizität:

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

Zusätzliche ökotoxikologische Informationen:

Giftig für Fische.
 Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

* **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

CAS-Nr.	Stoffname	Biologischer Abbau	Bemerkung
7440-50-8	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)	Ja, langsam	

abiotischer Abbau:

Es liegen keine Informationen vor.

Zusätzliche Angaben:

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

* **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Biokonzentrationsfaktor (BCF):

Es liegen keine Informationen vor.

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

CAS-Nr.	Stoffname	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
7440-50-8	Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure)	Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Verpackung:

Bemerkung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

13.2. Zusätzliche Angaben

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffs-transport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN-Nr.			
UN 3077	UN 3077	UN 3077	UN 3077



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffs-transport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST,-N.A.G. (Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure))	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST,-N.A.G. (Kupferflocken (mit einem Überzug aus aliphatischer Säure))	ENVIRONMENTALLY-HAZARDOUS-SUBSTANCE, SOLID,-N.O.S. (Copper flakes-(with a coating of aliphatic acid))	ENVIRONMENTALLY-HAZARDOUS-SUBSTANCE, SOLID,-N.O.S. (Copper flakes-(with a coating of aliphatic acid))
14.3. Transportgefahrenklassen			
 9	 9	 9	 9
14.4. Verpackungsgruppe			
III	III	III	III
14.5. Umweltgefahren			
		 MEERESSCHADSTOFF	



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffs-transport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
<p>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</p>			
<p>Sondervorschriften: Sondervorschrift 375: In Mengen bis zu 5 L (- UN 3082) bzw. bis zu 5 kg (UN 3077) je Innen- bzw. Einzelverpackung unterliegt - dieses Gefahrgut unter Beachtung der allgemeinen Verpackungsvorschriften 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 ADR/RID/ADN - nicht den den Verkehrsträgervorschriften. 2.10.2.7 IMDG-Code: In Mengen bis zu 5 L (- UN 3082) bzw. bis zu 5 kg (UN 3077) je Innen- bzw. Einzelverpackung unterliegt - dieses Gefahrgut unter Beachtung der allgemeinen Verpackungsvorschriften 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 ADR/RID/ADN - nicht den den Verkehrsträgervorschriften. A197 IATA-DGR: not restricted in accordance with A197 IATA-DGR: in Mengen bis zu 5 L (- UN 3082) bzw. bis zu 5 kg (UN 3077) je Innen- bzw. Einzelverpackung Begrenzte Menge (LQ): 5 kg Freigestellte Mengen (EQ): E1 Gefahr-Nr. (Kemlerzahl): 90 Klassifizierungscode: M7 Bemerkung:</p>	<p>Sondervorschriften: Sondervorschrift 375: In Mengen bis zu 5 L (- UN 3082) bzw. bis zu 5 kg (UN 3077) je Innen- bzw. Einzelverpackung unterliegt - dieses Gefahrgut unter Beachtung der allgemeinen Verpackungsvorschriften 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 ADR/RID/ADN - nicht den den Verkehrsträgervorschriften. 2.10.2.7 IMDG-Code: In Mengen bis zu 5 L (- UN 3082) bzw. bis zu 5 kg (UN 3077) je Innen- bzw. Einzelverpackung unterliegt - dieses Gefahrgut unter Beachtung der allgemeinen Verpackungsvorschriften 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 ADR/RID/ADN - nicht den den Verkehrsträgervorschriften. A197 IATA-DGR: not restricted in accordance with A197 IATA-DGR: in Mengen bis zu 5 L (- UN 3082) bzw. bis zu 5 kg (UN 3077) je Innen- bzw. Einzelverpackung Begrenzte Menge (LQ): 5 kg Freigestellte Mengen (EQ): E1 Klassifizierungscode: M7 Bemerkung:</p>	<p>Sondervorschriften: Sondervorschrift 375: In Mengen bis zu 5 L (- UN 3082) bzw. bis zu 5 kg (UN 3077) je Innen- bzw. Einzelverpackung unterliegt - dieses Gefahrgut unter Beachtung der allgemeinen Verpackungsvorschriften 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 ADR/RID/ADN - nicht den den Verkehrsträgervorschriften. 2.10.2.7 IMDG-Code: In Mengen bis zu 5 L (- UN 3082) bzw. bis zu 5 kg (UN 3077) je Innen- bzw. Einzelverpackung unterliegt - dieses Gefahrgut unter Beachtung der allgemeinen Verpackungsvorschriften 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 ADR/RID/ADN - nicht den den Verkehrsträgervorschriften. A197 IATA-DGR: not restricted in accordance with A197 IATA-DGR: in Mengen bis zu 5 L (- UN 3082) bzw. bis zu 5 kg (UN 3077) je Innen- bzw. Einzelverpackung Begrenzte Menge (LQ): 5 kg Freigestellte Mengen (EQ): E1 EmS-Nr.: F-A, S-F Bemerkung:</p>	<p>Sondervorschriften: Sondervorschrift 375: In Mengen bis zu 5 L (- UN 3082) bzw. bis zu 5 kg (UN 3077) je Innen- bzw. Einzelverpackung unterliegt - dieses Gefahrgut unter Beachtung der allgemeinen Verpackungsvorschriften 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 ADR/RID/ADN - nicht den den Verkehrsträgervorschriften. 2.10.2.7 IMDG-Code: In Mengen bis zu 5 L (- UN 3082) bzw. bis zu 5 kg (UN 3077) je Innen- bzw. Einzelverpackung unterliegt - dieses Gefahrgut unter Beachtung der allgemeinen Verpackungsvorschriften 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.4 bis 4.1.1.8 ADR/RID/ADN - nicht den den Verkehrsträgervorschriften. A197 IATA-DGR: not restricted in accordance with A197 IATA-DGR: in Mengen bis zu 5 L (- UN 3082) bzw. bis zu 5 kg (UN 3077) je Innen- bzw. Einzelverpackung Freigestellte Mengen (EQ): Bemerkung:</p>

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Vorschriften

Sonstige EU-Vorschriften:

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie], Gefahrenkategorien:

- E1 Gewässergefährdend, Kategorie Akut 1 oder Chronisch 1

15.1.2. Nationale Vorschriften

[DE] Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Störfallverordnung

für im Produkt enthaltene Stoffe:

Gefahrenkategorien:

- E1 Gewässergefährdend, Kategorie Akut 1 oder Chronisch 1

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Bemerkung:

Zu beachten: 5.2.5.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

WGK:

3 - stark wassergefährdend

Quelle:

Selbsteinstufung gemäß AwSV (Gemisch, Rechenregel).

Technische Regeln für Gefahrstoffe

TRGS 510

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)

Berufsgenossenschaftliche Informationen (BGI) 868

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR) 189, 190, 192, 195

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

* 16.1. Änderungshinweise

1.4.	Notrufnummer
2.2.	Kennzeichnungselemente
3.2.	Gemische
4.1.	Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
5.1.	Löschmittel
6.1.	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
6.3.	Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
6.5.	Zusätzliche Hinweise
7.1.	Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
7.2.	Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
8.1.	Zu überwachende Parameter
8.2.	Begrenzung und Überwachung der Exposition
11.1.	Angaben zu toxikologischen Wirkungen
12.1.	Toxizität
12.2.	Persistenz und Abbaubarkeit
12.3.	Bioakkumulationspotenzial
12.5.	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung



Bearbeitungsdatum: 06.02.2020 Version: 5 Druckdatum: 07.02.2020

15.1.	Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
16.1.	Änderungshinweise
16.5.	Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

16.2. Abkürzungen und Akronyme

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

67/548/EEC - Dangerous Substances Directive
 1999/45/EEC - Dangerous Preparations Directive
 1907/2006 EG - REACH Verordnung
 1272/2008 EG - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen sowie zur Änderung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
 Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II
 Europäische Chemikalienagentur (ECHA), C&L Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis
 Europäische Chemikalienagentur (ECHA), ECHA-CHEM Registrierte Stoffe
 OECD The Global Portal to Information on Chemical Substances (ChemPortal)
 Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA): GESTIS Stoffdatenbank und Internationale Grenzwerte für chemische Substanzen
 Umweltbundesamt, Fachgebiet IV 2.4: Dokumentations- und Auskunftsstelle wassergefährdende Stoffe RIGOLETTO (Katalog wassergefährdender Stoffe)

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Gewässergefährdend (<i>Aquatic Chronic 1</i>)	H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.	Berechnungsmethode.

* 16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

Gefahrenhinweise	
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.7. Zusätzliche Hinweise

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.

* Daten gegenüber der Vorversion geändert