

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

1.1 Produktidentifikator

Stoffname / Handelsname: **Kupfer(I)-chlorid**
Index-Nr.: 029-001-00-4
EG-Nr.: 231-842-9
CAS-Nr.: 7758-89-6
REACH-Registrierungsnr.: Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

Andere Bezeichnungen: Kupferchlorurer, Kupferchlorid

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

1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs

Identifizierte Verwendungen:

Bisher liegen uns keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vom Lieferanten vor.

Bisher benannte / vorgesehene Verwendung: Naturwissenschaftlicher Unterricht

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

Bisher liegen uns keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen, von denen abgeraten wird, vom Lieferanten vor.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Hersteller / Lieferant

AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG
Heiligenwiesen 26
D-70327 Stuttgart
Tel.: 0711/402050

Kontaktstelle für technische Information:

SHE-Management, Gefahrstoff@hedinger.de

1.4 Notrufnummer

Gemeinsames Giftnormationszentrum (GGIZ) Erfurt Tel.: 0361 / 730 730
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt (24 h Mo – So)

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
Akute Toxizität (oral), Kategorie 4, H302,
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315,
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1, H 318,
Gewässergefährdend: Akut, Kategorie 1, H400,
Gewässergefährdend Chronisch, Kategorie 1, H410.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG (Stoffe) oder Richtlinie 1999/45/EG (Gemische):

KUPFER(I)-CHLORIDÜberarbeitet am: 19.03.2014
Gültig ab: 19.03.2014

Ersetzt Version 006

Xn – Gesundheitsschädlich, R22,
Xi – Reizend; R38 – 41
N – Umweltgefährlich, R50/53.

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 2.2 oder Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Piktogramme:**GHS05,
GHS07,
GHS09**Signalwort:** Gefahr**Gefahrenhinweise:**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P102* Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P501* Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

*) P-Satz ist nur erforderlich bei Abgabe an die allgemeine Öffentlichkeit, nicht aber bei beruflicher/industrieller Verwendung.

2.3 Sonstige Gefahren

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.
Keine weiteren Informationen verfügbar.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1 Stoffe**

Stoffname: Kupfer(I)-chlorid
Molgewicht: 99,00 g; Summenformel: CuCl
Index-Nr.: 029-001-00-4
EG-Nr.: 231-842-9
CAS-Nr.: 7758-89-6
REACH-Registriernr.: Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen bestimmten Zeitpunkt vorgesehen ist.

Ersetzt Version 006

KUPFER(I)-CHLORID

Überarbeitet am: 19.03.2014

Gültig ab: 19.03.2014

Verunreinigungen, stabilisierende Zusatzstoffe und einzelne Bestandteile:
Bisher liegen uns keine Informationen zu Zusatzstoffen und Verunreinigungen vom Lieferanten vor.

3.2 Gemische

Nicht zutreffend. Die Substanz ist ein Stoff.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme****Allgemeine Hinweise:**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (s. Abschnitt 8)! Betroffenen an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Beengende Kleidung lockern. Ruhig lagern. Vor Wärmeverlust schützen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (s. Abschnitt 8)! Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort Atemspende oder Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Bei anhaltender Hautreizung Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich Wasser spülen. Sofort Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Bei erhaltenem Bewusstsein: Viel Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten. Arzt hinzuziehen und Verpackung oder Etikett vorweisen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche Symptome einer systemischen Kupfervergiftung sind: Beschädigung der Kapillargefäße, Kopfschmerzen, kalter Schweiß, schwacher Puls, Nieren- und Leberschäden, Erregung des zentralen Nervensystems gefolgt von Depression, Gelbsucht, Konvulsionen, Paralyse und Koma. Schock oder Nierenversagen können zum Tod führen.

Siehe auch Abschnitt 11.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Informationen verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignet: Kohlendioxid (CO₂), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Substanz ist nicht brennbar und wirkt nicht brandfördernd.

Im Brandfall können entstehen: Chlor, Chlorwasserstoff, Kupferoxide (Rauch).

Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Ersetzt Version 006

KUPFER(I)-CHLORID

Überarbeitet am: 19.03.2014

Gültig ab: 19.03.2014

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen. Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Keine zusätzlichen Hinweise verfügbar.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Unbeteiligte und ungeschützte Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Staubentwicklung / Aerosolbildung vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Staub / Aerosole nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Atemschutz und Chemieschutzanzug tragen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Leck schließen, wenn ohne Gefährdung möglich. Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser oder Erdreich gelangen lassen. Bei Freisetzung in die Umgebung zuständige Behörden benachrichtigen. Aufgewirbelten Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. In gut verschließbaren Behältern der Entsorgung zuführen. Staubentwicklung vermeiden. Betroffenen Bereich danach gut belüften und kontaminierte Gegenstände und Oberflächen nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen/Hinweise zum sicheren Umgang:**

Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Behälter, wenn nicht in Gebrauch, dicht geschlossen halten. Beim Transport in zerbrechlichen Gefäßen geeignete Überbehälter benutzen. Kein brennbarer Stoff. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Staubentwicklung / Aerosolbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Keine weiteren besonderen Vorsichtsmaßnahmen.

Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen: Arbeiten unter Abzug vornehmen.

Stoff nicht einatmen. Berührung mit den Augen, der Haut und der Kleidung vermeiden. Hinweise auf dem Etikett beachten. Bei offener Handhabung Staubentwicklung vermeiden. Staubablagerungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen. Bei Reinigungsarbeiten Staub nicht unnötig aufwirbeln. Das Abblasen zu Reinigungszwecken ist nicht zulässig.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

Allgemeine Hygienemaßnahmen: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Gebrauch waschen. Getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßen- und Arbeitskleidung müssen zur Verfügung stehen, wenn eine Gefährdung durch Verunreinigung der Arbeitskleidung zu erwarten ist. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Augenspülflasche oder Augendusche am Arbeitsplatz bereitstellen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen

Luft- licht- und feuchtigkeitsempfindlich. Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Unter Inertgas aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Möglichst im verschlossenen Originalgebinde aufbewahren. Unzerbrechliche Behälter sind Glasbehältern vorzuziehen. Zerbrechliche Gefäße in bruch sichere Übergefäße einstellen.

Nicht zusammen lagern mit Lebens- oder Nahrungsmitteln, Arzneimitteln, Futtermitteln einschließlich Zusatzstoffen.

Weitere Hinweise zur Zusammen- und Getrenntlagerung: siehe TRGS 510.

Lagerklasse TRGS 510: 8B Nicht brennbare ätzende Stoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Branchen- und sektorspezifische Leitlinien:

Keine Informationen verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Stoffname: Kupfer und seine anorganischen Verbindungen als Kupfer; CAS-Nr.: 7440-50-8

Enthält nach gültigen Listen keine Stoffe mit überwachungspflichtigen arbeitsplatzbezogenen Grenzwerten.

Art: Grenzwert

Deutschland, TRGS 903;

BGW: Keine Grenzwerte festgelegt.

Europa; Niederlande, TWA: 0,1 mg/m³

Deutschland, TRGS 900

- **AGW:** Keine Grenzwerte festgelegt.

DNEL Keine Informationen verfügbar.

PNEC Keine Informationen verfügbar.

MAK: Die Angaben sind wissenschaftliche Empfehlungen und kein geltendes Recht.

0,01 mg/m³ gemessen als alveolengängiger Aerosolanteil

Begrenzung von Expositionsspitzen: II (2)

Überschreitungsfaktor: Dauer 15 min, Mittelwert; 4 mal pro Schicht; Abstand 1 h

Weitere Hinweise: Schwangerschaft: Gruppe C

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes und des BAT-Wertes nicht befürchtet werden.

Zusätzlicher Hinweis: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen und die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Art und Umfang der Verwendung (Gefährdungsbeurteilung) bestimmen die Wahl der Schutzmaßnahmen.

8.2.1 Geeignete technische Schutzmaßnahmen

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektabsaugung. Der Fußboden sollte keinen Bodenabfluss haben. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen.

Ersetzt Version 006

KUPFER(I)-CHLORIDÜberarbeitet am: 19.03.2014
Gültig ab: 19.03.2014**8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung**

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Empfehlung: Chemieschutzkleidung.
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

Augen- / Gesichtsschutz

Schutzbrille gemäß EN 166.

Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

Handschuhe

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Geeignetes Handschuhmaterial für Vollkontakt und Spritzschutz:

Nitrilkautschuk – Schichtstärke $\geq 0,11$ mm.

Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min.

Die Handschuhe sind vor der Verwendung auf Dichtheit zu überprüfen. Die Durchdringungszeit kann je nach Ausführung und Anwendungsbedingungen variieren. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu erfragen.

Atemschutz

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte und sonstiger Grenzwerte ist normal kein Atemschutz erforderlich. Bei kurzzeitiger Exposition oder im Schadensfall: Filtergerät mit Filter Typ P3 (EN 143, Kennfarbe weiß).

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (BGR 190) zu entnehmen.

Hitze- / Kälteschutz

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Erdreich gelangen lassen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen

- Aggregatzustand:	Fest, Körnchen
- Farbe:	Beige bis grau
Geruch:	Geruchlos.
Geruchsschwelle:	Nicht anwendbar.
pH-Wert:	5 bei 50 g/l, 20 °C, Anschlämmung.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	430 °C (Lit.)
Siedebeginn und Siedebereich:	1490 °C (Lit.)
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Zündtemperatur:	Nicht anwendbar.
Entzündbarkeit:	Der Stoff brennt nicht und wirkt nicht brandfördernd.
Explosionsgrenzen:	Nicht anwendbar.
Dampfdruck:	1,7 hPa bei 546 °C
Relative Dampfdichte:	Keine Information verfügbar.
Dichte:	4,140 g/cm ³
Löslichkeit(en):	Wasserlöslichkeit: bei 20 °C: 0,001 – 0,1 g/l
Verteilungskoeffizient:	Keine Information verfügbar.
n-Octanol/Wasser:	
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht anwendbar.
Zersetzungstemperatur:	Keine Information verfügbar.
Viskosität dynamisch: bei 20 °C:	Nicht anwendbar.

Ersetzt Version 006

KUPFER(I)-CHLORID

Überarbeitet am: 19.03.2014

Gültig ab: 19.03.2014

9.2 Sonstige AngabenSchüttdichte: ca. 1700 kg/m³
Keine weiteren Informationen verfügbar.**10. Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Das Produkt ist licht- und luftempfindlich, damit unter normalen Bedingungen (Raumtemperatur) reaktionsfähig.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist luftempfindlich, vor Feuchtigkeit und Lichteinwirkung zu schützen, ansonsten unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher ReaktionenReaktionen und exotherme Reaktionen mit:
Alkalimetallen, Alkalinitrid; Luftsauerstoff.**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Luft, Licht, Feuchtigkeit und Hitze.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, Alkalimetalle.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand oder Zersetzung in der Hitze: Chlor, Chlorwasserstoff, Kupferoxide (Rauch).

11. Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**LD₅₀ Ratte, oral: 336 mg/kg;LC₅₀ Maus, inhalativ: 1008 mg/l;**Primäre Reizwirkung:**

Nach Hautkontakt: Kaninchen: Reizt die Haut.

Nach Augenkontakt: Kaninchen: Gefahr schwerer Augenschäden.

Allgemeine Bemerkungen:**Sensibilisierung Atemwege / Haut:**

Maximierungstest – Meerschweinchen

Verursacht keine Hautsensibilisierung (OECD- Prüfrichtlinie 406).

Mutagenität:

Keimzellmutagenität – Ratte – Bauchhöhlentumor / Zytogenanalyse

Karzinogenität:

IARC: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in einer Konzentration von ≥ 0,1 % vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

Reproduktionstoxizität:

Keine Angaben verfügbar.

Teratogenität:

Negativ

Spezifische Zielorgan-Toxizität – einmalige / wiederholte Exposition:

Keine Angaben verfügbar.

Ersetzt Version 006

KUPFER(I)-CHLORIDÜberarbeitet am: 19.03.2014
Gültig ab: 19.03.2014**Mögliche Gesundheitsschäden:**

Nach Einatmen: Kann beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Kann Reizung des Atemtrakts verursachen.

Nach Verschlucken: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Nach Hautkontakt: Kann bei Absorption durch die Haut gesundheitsschädlich sein. Verursacht Hautreizung.

Nach Augenkontakt: Verursacht schwere Augenschäden.

Mögliche weitere Symptome:

Mögliche Symptome einer systemischen Kupfervergiftung sind: Beschädigung der Kapillargefäße, Kopfschmerzen, kalter Schweiß, schwacher Puls, Nieren- und Leberschäden, Erregung des zentralen Nervensystems gefolgt von Depression, Gelbsucht, Konvulsionen, Paralyse und Koma. Schock oder Nierenversagen können zum Tod führen. Chronische Kupfervergiftungen manifestieren sich in Form von Leberzirrhose, Hirnschäden und Demyelinisation (Entmarkung), Nierendefekten und Kupferablagerungen an der Hornhaut. Beobachtet wurde, dass Kupfervergiftung zu hämolytischer Anämie geführt hat und Arteriosklerose fördert.

11.2 Weitere Hinweise

RTECS: GL6990000

12. Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Akute aquatische Toxizität** (Quelle: GESTIS):

Fischtoxizität:	
96 h LC ₅₀ (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)):	0,05 – 0,36 mg/l
Toxizität bei wirbellosen Arten:	
48 h EC ₅₀ :	0,24 mg/l
Algtoxizität:	
72 h EC ₅₀ (Chlamydomonas acidophila (Chlorophyta)):	27,9 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise:
Wassergefährdungsklasse: Siehe Abschnitt 15.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation, das Grundwasser, in Gewässer oder in das Erdreich gelangen lassen.
Weitere quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

13. Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

KUPFER(I)-CHLORIDÜberarbeitet am: 19.03.2014
Gültig ab: 19.03.2014

Ersetzt Version 006

Bei Handhabung von Produkt oder Gebinde Abschnitt 7.1 beachten.
Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.
Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden. Kleinmengen in Sammelbehälter für Schwermetallabfälle geben. Sammelgefäße sind deutlich mit der systematischen Bezeichnung ihres Inhaltes zu beschriften, mit Gefahrenpiktogrammen zu versehen und dem zuständigen Entsorgungsbetrieb zu übergeben. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Siehe Abschnitt 8.2.2

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Abfallrichtlinie 2008/98/EG

14. Angaben zum Transport**Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**

UN-Nummer: 2802
ADR/RID-GGVS/E Klasse: 8
Verpackungsgruppe: III
Kemler-Zahl: 80
Gefahrenzettel: 8
Zusatzetikett: Fisch und Baum
UN-Versandbezeichnung: KUPFERCHLORID
Tunnelbeschränkungscode: (E)

**Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**

IMDG/GGVSee-Klasse: 8
UN-Nummer: 2802
Verpackungsgruppe: III
Gefahrenzettel: 8
Zusatzetikett: Fisch und Baum
EMS-Nummer: F-E, S-D
Marine pollutant: Ja / Yes
UN-Versandbezeichnung: COPPER CHLORIDE

**Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**

ICAO/IATA-Klasse: 8
UN/ID-Nummer: 2802
Verpackungsgruppe: III
Gefahrenzettel: 8
UN-Versandbezeichnung: COPPER CHLORIDE

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

Ersetzt Version 006

KUPFER(I)-CHLORID

Überarbeitet am: 19.03.2014

Gültig ab: 19.03.2014

WGK 2 – wassergefährdend (Einstufung nach VwVwS, Stoff-Nr. 358)
WGK 3 – Beschluss der Kommission zur Bewertung wassergefährdender Stoffe (KBwS)

Störfallverordnung

Anhang I - Nr.: 9a

Mengenschwelle für Betriebsbereiche nach §1 Abs. 1

Geltungsbereich: umweltgefährliche Stoffe (Gefahrenhinweis R 50 oder R 50/53)

Betriebssicherheitsverordnung

Nicht klassifiziert.

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Kapitel 5.2.2 Staubförmige anorganische Stoffe Klasse III

Insgesamt dürfen, auch beim Vorhandensein mehrerer Stoffe derselben Klasse, folgende

Werte im Abgas (bezogen auf den Elementgehalt Kupfer) nicht überschritten werden:

Im Massenstrom: 5 g/h

Massenkonzentration: 1 mg/m³**Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten**

Verordnung 1272/2008/EG (CLP/GHS) sowie Nachträge,

Verordnung 1907/2006/EG (REACH) sowie Nachträge,

Nachträge: Verordnungen 453/2010/EG (zu REACH), 790/2009/EG, 286/2011/EG, 487/2013/EG und 944/2013/EG (zu GHS/CLP),

Richtlinien RL 67/548/EWG (Stoffe) und 1999/45/EG (Zubereitungen),

EG-Richtlinie 1999/13/EC: Flüchtige organische Verbindung (VOC),

Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der

Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen

Richtlinie 2000/39/EG zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle.

Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Abfallrichtlinie).

Weitere relevante Vorschriften

Gefahrstoffverordnung (2010)

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung– Maßnahmen

TRGS 500: Schutzmaßnahmen

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

TRGS 526: Laboratorien

TRGS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten

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

BG Chemie:

BGI 503: „Anleitung zur Ersten Hilfe“

BGI 536: „Gefährliche chemische Stoffe“

BGI 546: „Umgang mit Gefahrstoffen“

BGI 564: „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“

BGI 660: „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“

BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift Erste Hilfe

A 008: „Persönliche Schutzausrüstungen“

BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“

BGR 190: „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“

BGR 192: „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“

BGR 195: „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“

BGR 197: „Benutzung von Hautschutz“

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen von den Lieferanten vorhanden.

16. Sonstige Angaben

Änderungen: wichtige Änderungen sind durch einen schwarzen Balken links gekennzeichnet.

Änderungen gegenüber der letzten Version:

- Abschnitt 2: Neue Einstufung durch den Lieferanten
- Abschnitt 7: Änderung Lagerklasse
- Abschnitt 8: Neue Spezifizierung des Handschuhmaterials durch den Lieferanten
- Abschnitt 11: Aktualisierung

Änderungen gegenüber der Version 005:

- Abschnitt 1: Ergänzung zur Notrufnummer
- Abschnitt 2 + 3: Anpassung an VO (EU) 453/2010 und VO (EG) 487/2013
- Abschnitt 8: MAK (D) aktualisiert. TWA (NL) ergänzt. Neue Spezifizierung des Handschuhmaterials durch den Lieferanten
- Abschnitt 11: Aktualisierung
- Redaktionelle Überarbeitung

Änderungen gegenüber der Version 004:

- Anpassung an Verordnung (EU) Nr. 453/2010
- Abschnitt 7: Lagerklasse geändert
- Abschnitt 14: Gefahrgutsymbole als Grafik eingefügt
- Abschnitt 15: Aktualisierung und Ergänzung Rechtsvorschriften, Status Stoffsicherheitsbeurteilung
- Allgemeine Überarbeitung

Abkürzungen:

- AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
BGW: Biologischer Grenzwert
DNEL: Derived No Effect Level
IARC: International Agency for Research on Cancer
MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PNEC: Predicted No Effect Concentration
RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
TWA: Zeitlich gewichteter Mittelwert (time weighted average for an 8 hour shift)
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar
VwVwS: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

In diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem Wissen keine weiteren dem gewerblichen Anwender wenig oder unbekannt Abkürzungen verwendet worden.

Literaturangaben und Datenquellen

Informationen unseres Lieferanten, GESTIS Stoffdatenbanken

Wortlaut der R-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Nachträge [Hier müssen auch die H-Sätze von Bestandteilen aufgeführt werden, die nur in geringen Mengen vorhanden sind und nicht in allen Punkten Auswirkungen auf die Einstufung des Produktes haben]:

- H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315: Verursacht Hautreizungen.
H318: Verursacht schwere Augenschäden.
H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Wortlaut sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes/Gemisches zugeordneten Sicherheitshinweise gemäß VO (EG) 1272/2008 und Nachträgen:

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P264: Nach Gebrauch (zu waschende Körperteile vom Hersteller anzugeben) gründlich waschen.

KUPFER(I)-CHLORID

Überarbeitet am: 19.03.2014

Ersetzt Version 006

Gültig ab: 19.03.2014

- P270: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280: Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P301 + P312: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle verschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P302 + P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser /... waschen.
P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt /... anrufen.
P321: Besondere Behandlung (siehe ... auf dieser Kennzeichnungsetikett).
P330: Mund ausspülen.
P332 + P313: Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362 + P364: Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P391: Verschüttete Mengen aufnehmen.
P501: Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

Gemäß Richtlinie 67/548/EWG und Nachträge:

- R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.

Weitere Informationen**Allgemeine Hinweise:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

<http://www.hedinger.de/de/apotheken/sicherheitsdatenblaetter> – für Apothekenprodukte
<http://www.der-hedinger.de> – (über den betreffenden Artikel) für Lehrmittelartikel