

## 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname: Kupfer Konz. 45**
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Fungizides Spritzpulver
- **Hersteller/Lieferant:**  
Stähler Deutschland GmbH & Co. KG  
Stader Elbstraße  
D-21683 Stade  
Tel: +49 (0) 4141 9204 0  
Fax: +49 (0) 4141 9204 11  
info@staehler.com  
www.staehler.com
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Stähler Deutschland GmbH & Co. KG  
Stader Elbstraße  
D-21683 Stade  
Tel: +49 (0) 4141 9204 0  
Fax: +49 (0) 4141 9204 11  
info@staehler.com  
www.staehler.com
- **Notfallauskunft:** Tel.: +49 (0) 4141 9204 0 (7:00 - 16:30 Uhr)

## 2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**





Xn Gesundheitsschädlich  
N Umweltgefährlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.  
R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
R 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 1332-40-7	Kupferoxychlorid / 58 % Cu	 Xn,  N; R 20/22-50/53	78%
EINECS: 215-572-9			

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

**Handelsname: Kupfer Konz. 45**

(Fortsetzung von Seite 1)

#### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **Nach Einatmen:**  
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:**  
Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen und dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Behandlung**  
Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

#### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Chlor
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

#### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Berührung mit dem verschütteten Produkt oder verunreinigten Flächen vermeiden.  
Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mechanisch aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
In geeigneten Behältern der Entsorgung zuführen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: Kupfer Konz. 45**

(Fortsetzung von Seite 2)

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

- **Zusätzliche Hinweise:** Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

## 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Staubbildung vermeiden.  
Bei Staubbildung Absaugung vorsehen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
An einem kühlen Ort lagern.  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Die Zusammenlagerungshinweise nach VCI-Lagerkonzept und der gültigen Gefahrstoffverordnung sind zu beachten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** Zwischen 0 °C und 35 °C lagern.
- **Lagerklasse:** 13 (VCI) - Nichtbrennbare Feststoffe
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**1332-40-7 Kupferoxychlorid / 58 % Cu**

MAK 1 E mg/m<sup>3</sup>

MAK (TRGS 900) 1 E mg/m<sup>3</sup>

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

- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Staub nicht einatmen.
- **Atemschutz:**



Partikelfiltrierende Einwegmaske DIN EN 149 mit Filter FFP2

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: Kupfer Konz. 45**

(Fortsetzung von Seite 3)

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

· **Handschuhmaterial**

Chemikalienresistente Schutzhandschuhe auswählen.

Empfohlen werden Handschuhe aus:

Nitrilkautschuk ( $\geq 0,38$  mm Dicke)

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:**



Schutzbrille

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung dieses Produktes bitte die Anweisungen auf dem Etikett beachten. In allen anderen Fällen die oben aufgeführten persönlichen Schutzmaßnahmen anwenden.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Allgemeine Angaben**

<b>Form:</b>	Pulver
<b>Farbe:</b>	Grün
<b>Geruch:</b>	Charakteristisch

· **Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	Nicht bestimmt.

· **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:**

· **Zersetzungstemperatur:**  $>300^{\circ}\text{C}$

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Dampfdruck bei 20°C:** 1 hPa

· **Dichte bei 20°C:** 0,930 g/cm<sup>3</sup>

· **Schüttdichte bei 20°C:** 1050 kg/m<sup>3</sup> (EN374)

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

**Wasser:** Dispergierbar.

· **pH-Wert (10 g/l) bei 20°C:** 7,6

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: Kupfer Konz. 45**

(Fortsetzung von Seite 4)

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Zersetzung beginnt bei:** 300 °C
- **Gefährliche Reaktionen:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Chlor

### 11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	1387 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	>30 mg/l (Ratte)

#### 1332-40-7 Kupferoxychlorid / 58 % Cu

Oral	LD50	950 - 1862 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	2,44 mg/l (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung.
- **am Auge:** Leichte Reizung und Rötung möglich (nicht kennzeichnungspflichtig).
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Subakute bis chronische Toxizität:**  
Mutagenität:  
In vitro Genotoxizitätsstudien waren negativ.  
Cancerogenität:  
Erwies sich im Tierversuch als nicht krebserregend.  
Entwicklungs- /reproduktionstoxische Wirkungen:  
Verursachte bei Labortieren keine Geburtsschäden.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:  
Gesundheitsschädlich

### 12 Umweltspezifische Angaben

- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Mobilität und Bioakkumulationspotential:** Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**

- **Aquatische Toxizität:**

EC50/21d	0,057 mg/l (Daphnia magna)
----------	----------------------------

#### 1332-40-7 Kupferoxychlorid / 58 % Cu

EC50/48h	0,5 mg/l (Daphnia magna)
EC50/72h	96 mg/l (Algen)
LC50/96h	> 43,8 mg/l (Regenbogenforelle)

- **Allgemeine Hinweise:**

Sehr giftig für Wasserorganismen.  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: Kupfer Konz. 45**

(Fortsetzung von Seite 5)

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muss unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
- **Europäischer Abfallkatalog**  
02 01 08 Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Leere und sorgfältig gespülte Verpackungen an den autorisierten Sammelstellen im Rahmen des IVA-Entsorgungskonzeptes PAMIRA (PAckMittel Rücknahme Agrar) abgeben.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### 14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
- **Kemler-Zahl:** 90
- **UN-Nummer:** 3077
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefahrzettel** 9
- **Bezeichnung des Gutes:** UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Kupferoxychlorid / 58% Cu), 9, III
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ27
- **Beförderungskategorie** 3
- **Tunnelbeschränkungscode** E

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 9
- **UN-Nummer:** 3077
- **Label** 9
- **Verpackungsgruppe:** III
- **EMS-Nummer:** F-A,S-F
- **Marine pollutant:** Ja
- **Richtiger technischer Name:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Handelsname: Kupfer Konz. 45**

(Fortsetzung von Seite 6)

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

## 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**  
Xn Gesundheitsschädlich  
N Umweltgefährlich
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Kupferoxychlorid / 58 % Cu
- **R-Sätze:**  
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **S-Sätze:**  
2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
23 Dampf/Aerosol nicht einatmen  
35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.  
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.  
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse:**  
Es muß ausgeschlossen werden, dass Pflanzenschutzmittel in Gewässer gelangen. Sie sind deshalb entsprechend den Sicherheitsanforderungen zu lagern, wie sie für Stoffe der Wassergefährdungsklasse (WGK) 3 zu erfüllen sind (dadurch erübrigt es sich, Pflanzenschutzmittel in WGK einzustufen und entsprechend zu kennzeichnen).
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden.  
Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.  
Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.

## 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.

- **Relevante R-Sätze**  
20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.  
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Verkauf

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 20.02.2008

überarbeitet am: 20.02.2008

**Handelsname: Kupfer Konz. 45**

(Fortsetzung von Seite 7)

**· Ansprechpartner:**

Stähler Deutschland GmbH &amp; Co. KG

Stader Elbstraße

D-21683 Stade

Tel: +49 (0) 4141 9204 0

Fax: +49 (0) 4141 9204 11

info@staehler.com

www.staehler.com

**· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D