

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 01.01.2005

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Angaben zum Produkt

- **Handelsname:** Malachit
- **Chemische Verbindung:** Kupfer (II) hydroxid-carbonat ($\text{Cu}(\text{OH})_2 \cdot \text{CuCO}_3$ oder $\text{Cu}_2(\text{CO}_3)(\text{OH})_2$)
- **Lieferant:**

(Firmenstempel)

2. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung:

- **Bezeichnung (CAS-Nr.):** Copper (II) hydroxy-carbonate (CAS# 12069-69-1)
- **Identifikationsnummer(n):** EINECS-Nummer: 235-113-6

3 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:** Xn Gesundheitsschädlich
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
R 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **nach Einatmen:**
Frischlufztzufuhr. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen.
- **nach Verschlucken:**
Viel Wasser trinken lassen. Erbrechen auslösen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollschutzanzug tragen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Staubentwicklung vermeiden. Stäube nicht einatmen.

- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende ordnungsgemäße Erlaubnis der Behörde unterbinden.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Trocken aufnehmen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
- **zu beachten:** TRGS 201 Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang
- **Zusätzliche Hinweise:**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Handhabung:

- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Behälter dicht geschlossen halten. Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Staubbildung vermeiden
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Das Produkt ist nicht brennbar.

7.2 Lagerung:

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Ordnungsgemäß arbeitender Abzug, der für gefährliche Chemikalien konzipiert ist und eine durchschnittliche Absauggeschwindigkeit von mindestens 30 m/min aufweist.
- **Zusätzliche Hinweise:** Keine Daten
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:** Atemschutz bei Auftreten von Stäuben.
- **Handschutz:** undurchlässige Handschuhe.
- **Augenschutz:** Schutzbrille, Gesichtsschutz.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Allgemeine Angaben

- **Form:** kristallin
- **Farbe:** grün
- **Geruch:** geruchlos

Wert/Bereich Einheit Methode

- **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Thermische Zersetzung bei 200°C
- **Siedepunkt/Siedebereich:** Nicht bestimmt
- **Sublimationstemperatur/-beginn:** Nicht bestimmt
- **Flammpunkt:** Nicht entflammbar
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Explosionsgrenzen:** Nicht bestimmt
- **Dampfdruck:** Nicht bestimmt
- **Dichte:** 4,0 g/cm³ (bei 20°C)
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** unlöslich

10. Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Zersetzung bei 200°C / nicht erhitzen
- **Zu vermeidende Stoffe:** Säuren
- **Gefährliche Reaktionen:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** giftiger Metalloxidrauch

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität:

- **Primäre Reizwirkung:**
an der Haut: leichte Reizwirkung
am Auge: leichte Reizwirkung
nach Verschlucken: Erbrechen, Durchfall, Resorption
nach Resorption toxischer Mengen: Erregung, Herz-Kreislauf-Störungen, Krämpfe, Störungen des Zentralen Nervensystems
beim Einatmen von Staub: lokale Reizerscheinungen, Metaldampffieber beim Einatmen großer Mengen
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

11.2 Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Nach unserem derzeitigen Wissensstand ist die akute und chronische Toxizität dieses Stoffes nicht gänzlich bekannt. Keine Daten zur Klassifizierung dieses Stoffes hinsichtlich seiner Karzinogenität aus EPA, IARC, NTP, OSHA oder ACGIH verfügbar.

12 Angaben zur Ökologie

Jegliche Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende dezidierte Erlaubnis der Behörde unterbinden.

Wassergefährdungsklasse 2: wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Für die ordnungsgemäße Entsorgung halten Sie sich bitte an staatliche, lokale oder nationale Regelungen. Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen. Muss unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
Xn Gesundheitsschädlich
- **R-Sätze:**
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- **S-Sätze:**
22 Staub nicht einatmen
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen.
28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser
36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen.
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Gebrauch nur durch technisch qualifizierte Personen.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 1: schwach wassergefährdend

16. Sonstige Angaben:

Arbeitgeber sollen diese Information nur als Ergänzung zu deren eigenen Ergebnissen betrachten und unabhängig über deren Anwendbarkeit entscheiden, sodass die richtige Anwendung und somit die Gesundheit und Sicherheit der Angestellten gewährleistet ist. Diese Information beinhaltet keine gesetzliche Garantie und jeglicher Gebrauch des Produktes abweichend von diesem Sicherheitsdatenblatt, oder der Gebrauch in Kombination mit irgendeinem anderen Produkt oder Prozess obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.