

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens· **1.1 Produktidentifikator**· **Handelsname:** **Kupfer-Bordo LG**· **Artikelnummer:** 12754· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Fungizid· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**· **Hersteller/Lieferant:**

Leu & Gygax AG

Fellstrasse 1

CH-5413 Birmenstorf

· **Auskunftgebender Bereich:**

Abteilung Produktsicherheit

Telefon 056 201 45 45

e-mail: stucki@leugygax.ch

während Bürozeiten

· **1.4 Notrufnummer:** Schweiz. Toxikologisches Informationszentrum, Telefon 145**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**

GHS09

· **Signalwort** Achtung· **Gefahrenhinweise**

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: Kupfer-Bordo LG

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Zusätzliche Angaben:**
 SP1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen.
 EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

Gefährliche Inhaltsstoffe:

8011-63-0	Bordaux mixture	81,6%
	 Eye Dam. 1, H318;  Aquatic Acute 1, H400;  Aquatic Chronic 1, H410;  Acute Tox. 4, H332	

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
 Bei anhaltenden Symptomen einen Arzt aufsuchen.
 Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
- **Nach Einatmen:**
 Betroffenen aus der Gefahrenzone entfernen.
 An die frische Luft bringen.
 Arzt aufsuchen
- **Nach Hautkontakt:**
 Sofort mit viel Wasser abwaschen.
 Bei andauernder Hautreizung Arzt hinzuziehen.
- **Nach Augenkontakt:**
 Mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen.
 Kontaktlinsen entfernen.
 Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.
- **Nach Verschlucken:**
 Betroffene Person ruhig lagern.
 Körpertemperatur erhalten.
 Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflösst werden.
 KEIN Erbrechen herbeiführen.
 Atmung überprüfen. Wenn notwendig, künstliche Beatmung.
 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
 Antidot: EDTA, Dimercaprol oder Penicillamin.
 Wenn Person bewusstlos ist, in Seitenlage legen, wobei der Kopf tiefer liegen sollte als der restliche Körper, und die Knie beugen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
 Brennende Schmerzen im Mund und Rachen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: Kupfer-Bordo LG

(Fortsetzung von Seite 2)

*Übelkeit**Wässrige und blutige Stühle.**Durchfall**Senkung des Blutdrucks.**Es kann zu Kopfschmerzen und Schwäche kommen, das zur Ohnmacht oder Bewusstlosigkeit führt.***· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung***Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****· 5.1 Löschmittel****· Geeignete Löschmittel:** *Sprühwasser, Löschpulver, Schaum, Kohlendioxid (CO₂).***· Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** *Wasservollstrahl, (Kontaminationsgefahr)***· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren***Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung***Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.***· Besondere Schutzausrüstung:***Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.***ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren***Persönliche Schutzkleidung tragen. (siehe Kapitel 8)**Das Einatmen von Staub vermeiden.**Augen- und Hautkontakt vermeiden.**Unbeteiligte Personen fernhalten.***· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:***Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser und Grundwasser gelangen lassen.***· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:***Verschüttetes Gut eindämmen (das Produkt ist umweltgefährlich).**Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen**Absorbiertes Produkt in verschliessbaren Behältern sammeln**Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.**Verunreinigte Stelle nicht mit Wasser reinigen.**Um Aufwirbeln von Staub zu vermeiden, keine Besen oder Druckluft verwenden.***· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte***Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.**Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.**Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.***ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung***Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: Kupfer-Bordo LG

(Fortsetzung von Seite 3)

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

In der Nähe von Notduschen verwenden.

- **Hinweise zum sicheren Umgang** Verschüttungen und Undichtigkeiten verhindern.

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

- **Lagerung:**

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Im Originalbehälter lagern.

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.

An einem gut belüfteten Ort lagern.

Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.

- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern.

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Hitze und Frost schützen.

- **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Pflanzenschutz registrierte Produkte: In Bezug auf die richtige und sichere Verwendung dieses Produkts, siehe bitte die Zulassungsbedingungen auf dem Produktetikett.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

- **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

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

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

- **Atemschutz:**

Staub nicht einatmen.

Vollmaske tragen.

Bei unzureichender Belüftung, Atemschutzgerät für die Zubereitung des Gemisches tragen. (FR FFP1 D - CE 0121 gemäss EN 149:2001).

- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

- **Handschuhmaterial**

Handschuhe tragen (Dexter CE 95 0072 4121 gemäss 89/686/EWG).

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Nach Verwendung Hände mit Wasser und Seife waschen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: Kupfer-Bordo LG

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**



Schutzbrille

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166).

- **Körperschutz:**
Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub).

ABSCHNITT 9: Aggregatzustand
· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
· Allgemeine Angaben
· Aussehen:

Form:	Granulat
Farbe:	blau-grau
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

· pH-Wert bei 20 °C:	6-8
· Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Keine Daten verfügbar.
· Siedepunkt/Siedebereich:	Keine Daten verfügbar. Nicht bestimmt.

· **Flammpunkt:** >61 °C

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

· Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur: > 200 °C

· **Selbstentzündlichkeit:** > 600 °C
 · **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Dampfdruck:** Keine Daten verfügbar.

· **Dichte:**
Relative Dichte bei 20 °C 0,9 - 1,05 g/cm³
Dampfdichte Keine Daten verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Daten verfügbar.

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** praktisch unlöslich, dispergierbar

· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Keine Daten verfügbar.

· **Viskosität:**
Dynamisch: Keine Daten verfügbar.
Kinematisch: Keine Daten verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: Kupfer-Bordo LG

(Fortsetzung von Seite 5)

 · **9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine Information verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Nicht festgelegt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Feuchtigkeit
Temperaturen über 40 °C
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Säuren und Ammoniumsalze lösen das Produkt teilweise auf.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Borderauxbrühe zersetzt sich bei über 200 °C und erzeugt Schwefeloxide (SO_x).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

Oral	LD ₅₀	> 2000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD ₅₀	> 2000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC ₅₀ / 4 h	5,06 mg/l (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Kaninchen: nicht reizend
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Kaninchen: keine Augenreizung
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Meerschweinchen: Nicht sensibilisierend
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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**
- **Umwelt-Toxizität:**
Kupfer

LC ₅₀ / 96 h	0,052 mg Cu/l (Regenbogenforelle)
-------------------------	-----------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: Kupfer-Bordo LG

(Fortsetzung von Seite 6)

NOEC / 21 d | 0,024 mg Cu/l (Grosser Wasserfloh (*Daphnia magna*))

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Kupfer wird vom Boden stark absorbiert und baut sich nicht ab.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**
Keine Bioakkumulation
Organismen scheiden Kupfer auf natürliche Weise aus.
- **12.4 Mobilität im Boden**
Kupfer, das in den Boden eingebracht wird, wird hauptsächlich an organische Materialien gebunden.
Schwach mobil in Böden.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Keine Daten verfügbar.
- **vPvB:** Keine Daten verfügbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
siehe unten
- **Abfallschlüsselnummer:**
02 01 08 S Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Leere Gebinde gründlich reinigen und der Kehrrichtabfuhr mitgeben.
Reste von Pflanzenbehandlungsmitteln zur Entsorgung einer Gemeindesammelstelle, einer Sammelstelle für Sonderabfälle oder der Verkaufsstelle übergeben.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN3077
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Bordaux mixture)
- **IMDG, IATA** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Bordaux mixture)

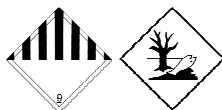
(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: Kupfer-Bordo LG

(Fortsetzung von Seite 7)

· 14.3 Transportgefahrenklassen

· ADR


 · **Klasse** 9 *Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände*

 · **Gefahrzettel** 9

· 14.4 Verpackungsgruppe

· ADR III

· 14.5 Umweltgefahren:

 · **Besondere Kennzeichnung (ADR):** Symbol (Fisch und Baum)

· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände

 · **Kemler-Zahl:** 90

 · **EMS-Nummer:** F-A,S-F

· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code
Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:

· ADR

 · **Begrenzte Menge (LQ)** 5 kg

 · **Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E1

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 g
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 g

 · **Beförderungskategorie** 3

 · **UN "Model Regulation":** UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (BORDAUX MIXTURE), 9, III

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
· 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

 · **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 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.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: Kupfer-Bordo LG

(Fortsetzung von Seite 8)

· Relevante Sätze*H318 Verursacht schwere Augenschäden.**H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.**H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.**H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.***· Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Produktsicherheit****· Ansprechpartner:****· Abkürzungen und Akronyme:***ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)**IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**IATA: International Air Transport Association**GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals**EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**ELINCS: European List of Notified Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**NOEC: No Observed Effect level Concentration**LOEC: Lowest Observed Effect Concentration**ErC₅₀: EC₅₀ in terms of reduction of growth rate**EC₅₀: half maximal effective concentration**Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4**Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1**Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1**Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1*