

Druckdatum 26.01.2018

überarbeitet am 15.11.2017 (Version 1.1)

Handelsname: **BIOHOP CuproXAT flüssig**

## 1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** BIOHOP CuproXAT flüssig
- **Artikelnummer:** 58235
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Biologisches Fungizid
- **★ Hersteller/Lieferant:**  
Renovita AG  
Weidstrasse 11  
9535 Wilen b. Wil
- **★ Ansprechperson:** Herr Patrice Arnet, [info@renovita.ch](mailto:info@renovita.ch)
- **★ Telefon:** +41 71 955 00 55 **Fax:** +41 71 955 00 50
- **★ Notfallauskunft:** Tel. 145, Tox Info Suisse ([www.toxi.ch](http://www.toxi.ch))

## 2 Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



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:**  
P101 ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P103 vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P391 verschüttete Mengen aufnehmen.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäss den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** nicht anwendbar.
- **vPvB:** nicht anwendbar

## 3 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

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

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

12527-73-3	Tribasisches Kupfersulfat	26.9%
	 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410;  Acute Tox. 4, H302	

## 4 Erste-Hilfe-Massnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen**
- **Nach Einatmen:** an die frische Luft bringen.
- **Nach Hautkontakt:** mit Seife und viel Wasser abwaschen.
- **Nach Augenkontakt:** sofort mit viel Wasser mind. 15 Min. lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- **Nach Verschlucken:** bei Verschlucken Magenspülung. Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Arzt aufsuchen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:** Magenschmerzen, Erbrechen, Symptome sind auf Nieren- und Gehirnschäden zurückzuführen, die hämolytische Krise ist besonders mit Schädlingen im Bereich der Leber und des Gehirns begleitet.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** kein spezifisches Antidot, symptomatische Behandlung.  
Dekontaminierung: 1 Löffel einer 1%igen Ferrocyanalkali-Lösung verabreichen.

## 5 Massnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Sprühwasser, Löschpulver, Sand, Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:** keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:**
- **Besondere Schutzausrüstung:** unabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen
- **Weitere Angaben:** übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## 6 Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:** Persönliche Schutzkleidung tragen (s. Kapitel 8)
- **6.2 Umweltschutzmassnahmen:** bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen. Mit viel Wasser verdünnen. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methode und Material für Rückhaltung und Reinigung:** mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **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.

## 7 Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung:** persönliche Schutzkleidung tragen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** von Nahrungs- und Futtermitteln sowie Getränken fernhalten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine.
- **★ 7.2.1. Lagerklasse:** 12
- **7.3 Spezifische Endanwendungen:** keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** keine weiteren Angaben, s. Pkt. 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:** Atemschutz bei ungenügender Entlüftung. Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65°C, z.B. EN 14387 Typ A).
- **Handschutz:** geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374). (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): z.B. aus Nitrikautschuk (0,4mm), Chloroprenkautschuk (0,5mm), Polyvinylchlorid (0,7 mm), u.a. Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **Handschuhmaterial:** 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.
- **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).

## 9 Physikalisch-chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

• <b>Allgemeine Angaben</b>	
<b>Aussehen:</b>	
<b>Form:</b>	Flüssig, Suspension
<b>Farbe:</b>	grünblau
<b>Geruch:</b>	geruchlos
• <b>ph-Wert (12,8 g/l):</b>	7,1
• <b>Zustandsänderung</b>	
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	nicht bestimmt.
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	ca. 100°C (bei 1.1013 hPa)
• <b>Flammpunkt:</b>	nicht anwendbar.
• <b>Explosionsgefahr:</b>	das Produkt ist nicht explosionsgefährlich
• <b>Dichte:</b>	ca. 1,26 g/cm <sup>3</sup>
• <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	praktisch unlöslich, dispergierbar

- **9.2 Sonstige Angaben:** keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 10 Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** stabil unter angegebenen Lagerbedingungen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Lagerung und Anwendung.

## 11 Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

• <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>		
12527-76-3 Tribasisches Kupfersulfat		
oral	LD 50	>2.000 mg/kg (rat)
dermal	LD 50	>2.000 mg/kg (rat)

- **Primäre Reizwirkung**
- **an der Haut:** keine Reizwirkung.
- **am Auge:** keine Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:** keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

## 12 Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**




• <b>Umwelt-Toxizität:</b>	
12527-76-3 Tribasisches Kupfersulfat	
EC50 21d (statisch)	0,0167 mg/l (Daphnia magna)
EC50 72h	>12,3 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
IC50	>100 mg/l (Bacteria)
LC50 96h	13,18 mg/l (Oncorhynchus)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:** keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotential:** keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden:** der Grad der Kupfermobilität in der Unterwelt hängt vom pH-Wert der jeweiligen Böden und Gewässer ab. Je niedriger der pH, umso löslicher sind Kupfersalze.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** nicht anwendbar.
- **vPvB:** nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen:** keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 13 Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in Kanalisation gelangen lassen.
- **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.
- **★ 13.2 Abfallschlüssel (CH):** 02 01 08

## 14 Angaben zum Transport

• <b>14.1 UN-Nummer:</b>	UN 3082
• <b>14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:</b>	
<b>ADR/RID/ADN:</b>	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Tribasisches Kupfersulfat)
<b>IMDG-Code:</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Tribase copper sulfate)
<b>IATA:</b>	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Tribase copper sulfate)
• <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	
<b>ADR/RID/ADN/IMDG-Code:</b>	Gefahrzettel Klasse 9 (verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände):  Kennzeichnung umweltgefährdende Stoffe: 
<b>IATA:</b>	Gefahrzettel Klasse 9 (verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände): 
• <b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>	III
• <b>14.5 Umweltgefahren/Marine Pollutant:</b>	Ja
• <b>14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender:</b>	Keine
• <b>14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäss IBC-Code:</b>	nicht anwendbar
• <b>14.8 Transport/weitere Angaben</b>	
<b>Kemler-Zahl:</b> <b>Begrenzte Menge (LQ):</b> <b>Freigestellte Mengen (EQ):</b>	90 5L Code: E1 30ml je Innenverpackung 1000ml je Aussenverpackung
<b>Beförderungskategorie</b> <b>Tunnelbeschränkungscode:</b>	3 (-)

## 15 Vorschriften

- **15.1 Rechtsvorschriften:**
  - ★ Das Produkt ist gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS/CLP) eingestuft und gekennzeichnet.
  - ★ Wassergefährdungsklasse (CH): A
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Nicht verfügbar.

## 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

Druckdatum 26.01.2018

überarbeitet am 15.11.2017 (Version 1.1)

Handelsname: **BIOHOP CuproXAT flüssig**

Rechtsverhältnis.

- **Relevante R-Sätze**

- H302 gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H400 sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

- **★ Daten gegenüber der Vorversion geändert**

- **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  
Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4  
Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment – Acute Hazard, Category 1  
Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment – Chronic Hazard, Category 1