

# MALZEME GÜVENLİK VERİ FORMU

## BIOREND COPPER PLUS

MGVF Durumu: Düzenleme: 2 Temmuz 2009

### 1. ÜRÜN VE ŞİRKET BİLGİLERİ

Ürünün adı	<b>Biorend Copper Plus</b>
Üretici	Biotex Dos S.A.
Tek Dağıtıcı	Bioagro S.A.
Adres	María Auxiliadora 721, San Miguel Santiago. Şili
Telefon Bioagro S.A.	(02) 512 4007
Fax Bioagro S.A.	(02) 552 8931
Acil Durumda Tıbbi Yardım için: RITA-CHILE	(02) 661 9414 - (02) 777 1994

### 2- BİLEŞİMİ / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

Kimyasal Adı No.1	Poly-D-glukozamin, Kitosan
Kimyasal formülü No.1	$[C_6H_{10}NO_4(H)_x(C_2H_3O)_1-x]_n$ $x \geq 0,6$ $n \geq 3.500$
N° CAS 1	9012-76-4
Kimyasal Adı No.2	Bakır Sülfat Pentahidrat
Kimyasal formülü No.2	$CuSO_4 \cdot 5H_2O$
N° CAS 2	7758-99-8

### 3. TEHLİKE BİLGİLERİ

Etiket üzerindeki işareti	Yanıcı olmayan sıvı madde.
Kimyagerlerin risk sınıflandırması	Seviye 2: Ürün, genellikle tehlike arz etmez.
<b>a) İnsan Sağlığına Riskleri</b>	
Aşırı maruz kalma etkileri	Uçucu olmayan ürün solunum problemlerine neden olmaz.
Solunma	Yüksek ısı kaynaklarına maruz kalmadığı sürece, solunum problemlerine veya akciğer ödemine neden olabilen gazlar oluşturmaz.
Ciltle temas	Çabucak yıkanmazsa, ciltte hafif bir tahrişe neden olur. Uzun süreli ve sık sık tekrarlanan cilt teması, bazı kişilerde alerjik reaksiyonlara neden olabilir
Gözle temas	Gözlerde yanmaya neden olabileceği için gözlerle teması (tahriş edici) tehlikelidir.
Yutma	Ürün toksiktir; mide bulantısı ve kusmaya yol açar. Ağız, yemek borusu ve midedeki mukoza zarında yanmalara neden olur. Metabolizma, karaciğer, kan, üriner sistem, sinir ve kardiyovasküler sistemi etkileyebilir. Çocuklardan ve tecrübesiz insanlardan uzak tutun.
Kronik aşırı maruz kalma etkileri (uzun bir zaman)	Solunum problemlerine neden olmaz.
<b>b) Çevreye Riskleri:</b>	Arılara, kuşlara veya balıklara zehirli değildir. Yine de, ürünü israf etmeyin ve ekipmanları her türdeki su kaynaklarında yıkamayın.
<b>c) Maddenin Özel Riskleri</b>	Söz konusu değil.

#### 4- İLK YARDIM

Cilde ve giysilere temas ederse	Kirlenmiş giysileri çıkarın ve cildi hemen bol suyla yıkayın. Cilt tabakasını iyice temizleyin. Tahriş olmaya devam ederse doktor yardımı alın.
Teneffüs edilirse	Söz konusu değil.
Ciltle temas ederse	Bulaşan cildi su ve sabunla yıkayın.
Gözle temas ederse	Bol suyla 15 dakika boyunca yıkayın.
Yutulursa	Asla bilinçsiz bir kişiye içecek veya yiyecek vermeyin. Mümkünse 2 bardaktan daha az su veya süt için. Tıbbi yardım isteyin.
Doktorlara Not	Sağlık personeliyle doğrudan kusturmaya teşvik edin. Ürünü yutan hastalara suyu fazla miktarda verin. Solunum yollarını açık tutun. Asla bilinçsiz bir kişiye içecek veya yiyecek vermeyin

#### 5- YANGINLA MÜCADELE TEDBİRLERİ:

Yangın söndürme maddesi	Küçük yangınlarda alkole dayanıklı karbonik anhidrit, kuru kimyasal toz, kuru kum veya köpük uygulayın. Büyük yangın durumunda su buğusu veya alkole dirençli köpük kullanılmalıdır. Tehlikeye sebebiyet verilmeksizin yapılması mümkün olduğunda, hassas maddeler yangın alanından uzaklaştırılmalıdır. Daha sonra bertaraf edilmesinde faydalanmak üzere, yangını kontrol altında tutan suyun tutulması için bir hendek açılmalı, malzeme yayılmamalıdır.
Yangınla mücadelede özel yöntemler	Söz konusu değil
İtfaiyecilere koruyucu ekipmanlar	İtfaiyeciler, gerekli solunum aparatlarını içeren donanıma sahip olmalıdır.

#### 6- KAZARA DÖKÜLME DURUMUNDA ALINACAK TEDBİRLER

Dökülenlerin toplanması	Temizlik malzemeleriyle gereksiz karışımlar yapmaktan kaçının.
Personelin koruyucu ekipmanları	Koruyucu elbise giyinin.
Atmosfere zarar vermeyi önlemek için yapılan uyarılar	Ürün sıvı tutulursa, atmosferle reaksiyonu yoktur.
Temizleme metodları	Dökülen tüm malzemeyi uzaklaştırın ve bertaraf edin.
Atıkların (paketlerin) bertaraf edilmesi	Atıkları yerel düzenlemelere uygun olarak bertaraf edin.

#### 7- KULLANMA VE DEPOLAMA

Teknik tavsiyeler	Ürün herhangi bir çevre sıcaklığında uygulanabilir.
Elektrikli ekipmanları kullanmak için uyarılar	Aşındırıcı özellikleri yoktur.
Güvenli kullanım için tavsiyeler	Ürünü kullanırken bir şey yemeyin veya içmeyin, iş günü bitiminde giysilerinizi değiştirin, bol su ve sabunla yıkayın.
Depolama şartları	Organik malzemenin bozulmasını önlemek için ürünü yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın. Serin ve kuru yerde depolayın.
Önerilen ambalaj ve no satıcı için	Bunlar, ürün izolatlarının ortamda muhafaza

yeterlidir

edilmesine izin verir ve nem tavsiye edilir. Metal materyallerden kaçının.

## 8- ÖZEL MARUZ KALMA KONTROLÜ/ KORUNMA

Maruz kalma olasılığını azaltmak için Önlemler

Yok.

NIOSH tarafından onaylanmış solunum koruması

Yok.

Koruyucu eldiven  
Gözlerin korunması

Lastik veya plastik eldiven kullanın.  
Ürünün sıçramasını önlemek için koruyucu gözlük kullanın.

Diğer koruyucu ekipmanlar  
Havalandırma

Acil durum için uygun koruyucu giysiler kullanın.  
Havalandırmada özel şartlar gerekli değildir.

## 9- FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Fiziki durum

Sıvı süspansiyon

Görünüş ve koku

Saydam değil, Yeşil turkuaz mat

Kitosan konsantrasyonu

1.5% w/w 1.9% w/v

Konsantrasyon olarak:

Bakır Sülfat Pentahidrat

24.5% w/w

30.5% w/v

Bakır (element)

6.2% w/w

7.8% w/v

pH

5-6

Tutuşma noktası

Söz konusu değil.

Bozunma sıcaklığı

Ayrışma için ısıtıldığında, zehirli olmayan gazlar yayar.

Otomatik ateşleme sıcaklığı

Söz konusu değil.

Yangın veya patlama tehlikeleri

Yangın veya patlama tehlikesi yoktur.

25°C' de buhar basıncı

Söz konusu değil.

Serbest yoğunluk

1.243 g/mL

Su ve diğer solventlerdeki çözünürlük

Kısmen suda 6.0' ın altındaki pH' da çözünür ve organik maddelerin çoğunda çözünmez.

## 10- STABİLİTESİ VE REAKTİVİTESİ

Stabilitesi

Hava veya suyla reaksiyona girmez; ama büyük ölçüde metal aşındırıcıdır.

Kaçınılması gereken durumlar

Oksitleyici maddelerden kaçının. Biorend Copper Plus' ı uygularken, aktif maddenin çökmesini önlemek için; suyun pH'sının 6.5'in altında olduğundan emin olun. Eğer suyun pH' ı 6.5'in üstündeyse, aktif maddenin çökmediğinden emin olmak için; Biorend Copper Plus' ı ekmeden önce bir tampon suya eklenmelidir.

Kimyasal uyumsuzluk

Materyallerin tümü, Bakır Sülfat ile aşınabilir.

(sakınılması gereken maddeler)

Tehlikeli ayrışma ürünleri

Oksitleyici maddelerle uyumsuz.

Tehlikeli polimerleşme

Oluşmaz.

## 11- TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Toksikolojik test verileri

Zehirli değildir.

Toksikolojik test verileri

Kronik maruz kalma düzeyinin düşüklüğü genellikle güvenli olarak kabul edilir.

(uzun bir süre)

Lokal veya sistemik etkileri  
Alerjik duyarlılığı

Etkisi yok.  
Ciltle tekrarlanan bir temas dermatit'e neden olabilir..

## 12- EKOLOJİK BİLGİLER

Kararsızlık  
Kalıcılık/ Bozunurluk  
Biyobirikim

Ürün havada tepki vermez.  
Çevrede kolayca biyobozunur.  
Tesislerde Biyostimülasyon maddesi olarak Bakır Sülfatın dahil edilmektedir.Diğer taraftan, kitosan bitkilerde biyobiriken değildir.

Çevreye etkileri

Çevreye olumsuz etkisi yoktur. Ürün zararsızdır; ancak su ve toprakla temasının önlenmesi tavsiye olunan bir gübredir.  
Ürün havada tepki vermez.  
Çevrede kolayca biyobozunur.

## 13- İMHA ETME BİLGİLERİ

Atıkları imha etme metotları

Etiketdeki talimatlarla uyumlu olarak uygulayın veya yetkili bir tesiste yakın. Su kanallarına veya kanalizasyon sistemine akıtmayın. Alternatif yöntemlerin kabul edilmesi için federal devlet veya yerel bertaraf makamlarına danışın.

İmha etme metotları  
(plastik ambalajlar)

Kabı üç misli suyla yıkayın (veya eşdeğeri). Daha sonra geri dönüşüm veya yenileme için veya patlatma ve külleştirme veya devlet veya yerel idareler tarafından izin verilmesi halinde yakmak suretiyle sıhhi depo alanlarında bertaraf edilmelidir. Yakma durumunda dumandan uzak durulmalıdır.

## 14- TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

Uygulanabilme farkı NCh 2190  
N° NU.

Tehlikeli madde olarak uygulanamaz.  
Uygulanamaz.

ABD ULAŞTIRMA BİLGİLERİ DEPARTMANI:

D.O.T. Uygun Nakliye Adı  
(49CFR172.101-102)

Yok

D.O.T. Tehlike Sınıflandırması  
(CFR 172.101-102)

Yok

Tehlikeli Madde (49CFR CERCLA List)  
RQ(lbs)

Yok

Yok

D.O.T. Etiket Gereksinimi  
(49CFR172.101-102)

Yok

D.O.T. Poster Gereksinimi  
(CFR172.504)

Yok

Zehir Bileşeni (49CFR172.203(K))

Söz Konusu Değil.

## 15- YASAL BİLGİLER

Uygulanabilir Uluslararası Normlar  
Uygulanabilir Ulusal Normlar  
Etiket Üzerindeki İşareti

Uygulanamaz  
Uygulanamaz  
Uyarı

## 16- DİĞER BİLGİLER

Bu bilgilendirme sayfasında verilen veriler güvenilir kaynaklardan elde edildi. Bu formda belirtilen görüşler uzman profesyonellere aittir. Bu sayfadaki bilgiler şu anda bilgi verme konusundadır. Bu bilgilerin ve ürünün kullanımının üreticinin kontrolü dışında olduğu dikkate alınırsa, şirket bu kavramların bazıları için sorumluluk üstlenmez. Ürünün güvenli kullanım şartlarını belirlemek kullanıcının yükümlülüğündedir.