

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## POTASYUM TİYOSÜLFAT ÇÖZELTİSİ



13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır.

### 1. ÜRÜN VE FİRMA TANITIMI

#### 1.1. Ürün Hakkında Bilgiler

Ürün Adı : Potasyum Tiyosülfat Çözeltisi

#### 1.2. Kullanımı/Uygulama Alanı

Endüstriyel kullanım

#### 1.3. Üretici:

Firma Adı : Makrokim Kimyasal Maddeler Sanayi Ticaret Limited Şirketi  
Adresi : İstanbul Tuzla Deri OSB, 7/A No.1ı Yol, P3-1 Parsel Tuzla - İstanbul  
Tel : +90 216 394 17 87  
Faks : +90 216 394 17 88  
E-mail : info@makrokim.com

#### 1.4. Acil Hallerde Danışma

Kurum Danışma : +90 216 394 17 87  
İtfaiye : 110  
Acil İlk Yardım Merkezi : 112  
Zehir Danışma Merkezi : 114

### 2. TEHLİKELERİN TANIMLARI

#### 2.1. Tehlike Sınıflandırması ve Etiketleme

11 Aralık 2013 Tarih ve 28848 Mük. Sayılı Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik (SAE) ve AB tüzüğü EC 1272/2008 (CLP) mevzuatlarına göre tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.

#### 2.2. Etiket Bilgileri

Ürün ilgili sınıflandırma yönetmeliğine göre tehlikeli olarak sınıflandırılmadığı için tehlike etiketlemesi gerekmemektedir.

#### 2.3. Diğer Zararlar

**PBT ve vPvT Değerlendirmesi:** Veri mevcut değildir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## POTASYUM TİYOSÜLFAT ÇÖZELTİSİ



13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır.

### 3. BİLEŞİMİ/İÇERİK HAKKINDA BİLGİ

#### 3.1. İhtiva Ettiği Maddeler

Kimyasal İsmi	CAS & EC No	%	Sınıflandırma - SAE
Potasyum Tiyosülfat	10294-66-3 233-666-8	50	Sınıflandırılmamıştır
Su	7732-18-5 231-791-2	50	Sınıflandırılmamıştır

#### 3.2. Ek Uyarılar

Risk (R) ve zararlılık (H) cümlelerinin açılımının tamamı 16. bölümde verilmektedir.

### 4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

#### 4.1. İlk Yardım Önlemleri

Bir doktora danışınız. Bu güvenlik bilgi formunu doktorun bilgisine sununuz.

##### Göz İle Temas

Gözleri, göz kapakları açık bir şekilde bol su ile yıkayın. Kontak lens varsa çıkartın. Gözü ovalamayın. Alerjik reaksiyon görülmesi durumunda doktora başvurun.

##### Cilt İle Temas

Kirli giysileri ve ayakkabıları derhal çıkartın ve cildi bol miktarda suyla yıkayın. Alerjik reaksiyon görülmesi durumunda doktora başvurun. Kirli giysileri ve ayakkabıları kullanmadan önce bol su ve sabunla yıkayın.

##### Solunum

Eğer mağdur nefes alıyorsa temiz havaya çıkartın ve dinlenme pozisyonuna getirin. Mağdur, nefes almıyorsa suni solunum yapın. Baygınlık halinde yan pozisyonda yatırın ve gerekiyorsa yine yan pozisyonda taşıyın. Derhal tıbbi yardım alın. Zehir merkezini arayın.

##### Yutma

Mağduru kusturmayın. Eğer mağdurun bilinci yerindeyse bir bardak dolusu su içirin, bilinci yerinde değilse ağız yoluyla hiçbir şey vermeyin. Ağız suyla çalkalayın. Doktora başvurun.

#### 4.2. Akut ve Sonradan Görülen Önemli Belirtiler ve Etkiler

Veri mevcut değildir.

#### 4.3. Tıbbi Müdahale ve Özel Tedavi Gereği İçin İlk İşaretler

Veri mevcut değildir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## POTASYUM TİYOSÜLFAT ÇÖZELTİSİ



13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır.

### 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

#### 5.1. Yangın Söndürücü Maddeler

**Uygun Söndürücü Maddeler:** Su spreyi, kuru kimyasal toz, karbondioksit kullanın. Büyük yangınlarda su spreyi ya da alkole dayanıklı köpük kullanın.

**Uygun Olmayan Söndürücü Maddeler:** Veri mevcut değildir.

#### 5.2. Maddenin Yanarken Oluşturduğu Özel Tehlikeler

Zararlı yanma ve bozunma ürünleri içerir. Kuruyana kadar ısıtılması durumunda kükürt, kükürt oksitler, kükürt ve potasyum sülfat oluşur. Yangın alanındaki depolama tanklarını ve konteynırları su ile soğutun. Isınma sonucu kükürt dioksit buharı oluşabilir.

#### 5.3. Yangın Söndürme Ekipleri İçin Tavsiyeler

Pozitif basınçlı soluma cihazı da ihtiva eden, tam koruyuculu elbise giyilmelidir.

#### 5.4. Ek Bilgiler

Gereğinden fazla yangın söndürücü kullanarak çevreyi kirletmekten kaçınınız. Söndürmede kullanılan kontamine su resmi mevzuata uygun olarak bertaraf edilmelidir.

### 6. KAZA SONRASI YAYILMAYA KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER

#### 6.1. Kişisel Güvenlik Önlemleri / Personelin Korunması

Kaza bölgesini boşaltın. Ürünün göz ve cilt ile temasından kaçınınız. Ürünün buharlarını solumayınız. Kişisel koruyucu ekipmanları kullanınız. İyi bir havalandırma olduğundan emin olun. Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum cihazı takınız.

#### 6.2. Çevreyi Koruyucu Önlemler

Kirlenen su/söndürme suyunu biriktirin. Sulara, toprağa ve kanalizasyona karışmasına izin vermeyiniz. Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili makamlara haber veriniz.

#### 6.3. Temizleme/Toplama/İmha yöntemleri

Dökülen sıvıyı kum, toprak, talaş ya da diğer emici malzemelerle absorbe ederek atık için uygun bir konteynıra koyunuz ve yerel mevzuata göre bertaraf ediniz. Döküntü bölgesini bol su ile temizleyiniz.

#### 6.4. Ek Uyarılar

Güvenli kullanım ile ilgili bilgileri 7. bölümden alınız. Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alınız. Bertaraf ile ilgili bilgileri 13. bölümden alınız.

### 7. KULLANIM/ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

#### 7.1. Kullanım/Elleçleme

- Göz ve cilt ile temasından kaçınınız. Ürünün buharlarını solumayınız.
- Çalışma ortamını iyi havalandırınız.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## POTASYUM TİYOSÜLFAT ÇÖZELTİSİ



13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır.

- Kişisel koruyucu donanımlarınızı kullanınız
- Çalışma sonrasında ellerinizi bol su ve sabun ile yıkayınız.
- Uygulama alanında sigara içmek, bir şey yemek - içmek yasaklanmalıdır.

### 7.2. Depolama

Ürünü, serin ve iyi havalandırılan bir ortamda ağzı sıkıca kapalı olarak direkt güneş ışığından uzak ve orta sıcaklıklarda depolayınız. Yanıcı maddelerle aynı ortamda depolama yapmayınız.

### 7.3. Belirli Son Kullanımlar

Veri mevcut değildir.

## 8. MARUZİYET KONTROLLERİ VE KİŞİSEL KORUNMA

### 8.1. Kontrol Parametreleri

Mesleki maruziyet limiti bulunan bir bileşen içermemektedir.

### 8.2. Maruziyet Kontrolleri

Ürün içerisinde bulunan hammaddelerin mesleki maruziyet sınır değerlerinin üzerine çıkma riskini önlemek için çalışma ortamının çok iyi havalandırıldığından ve temizlendiğinden emin olunuz. Kullanım alanını ürünün çevreye bulaşmasını engelleyecek şekilde tasarlayınız.

### Genel Korunma ve Hijyen Önlemleri

Göz ve cilt ile temasından kaçınınız. Buharlarını/Aerosollerini solumayınız. Ellerinizi iş bitiminde ve işe ara verince yıkayınız. Bu ürünü kullanırken herhangi bir gıda maddesi yemeyiniz, içmeyiniz. Kirlenmiş ve sıvı bulaşmış kıyafetlerinizi derhal çıkartınız.

### Kişisel Koruyucu Ekipman



### Solunum İle İlgili Önlemler

Buharlarını/Aerosollerini solumayınız. Normal şartlar altında solunum korumasına gerek yoktur.

### Gözlerin Korunması

Sıçrama riskinin yüksek olduğu alanlarda gözlere tam oturan, yan koruyuculu EN 166 standardına uygun güvenlik gözlüğü kullanınız.

### Ellerin Korunması

Gerektiğinde EN 374 standardına uygun kimyasala dayanıklı nitril eldiven kullanınız. Eldivenleri kullanmadan önce kontrol ediniz.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## POTASYUM TİYOSÜLFAT ÇÖZELTİSİ



13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır.

### Vücutun Korunması

Uygun koruyucu kıyafet ve ayakkabı giyiniz.

### Çevresel Maruziyet Kontrolleri

Çevrenin korunmasına yönelik mevcut mevzuat çerçevesindeki hükümlülükler tam olarak yerine getirilmelidir.

## 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

### 9.1. Genel Bilgiler

Görünüm	: Sıvı
Renk	: Soluk sarı
Koku	: Hafif bir kükürt kokusu
pH	: 6,5 - 8,0
Erime Noktası	: Veri mevcut değildir.
Kaynama Noktası	: 106 °C
Yanıcılık	: Veri mevcut değildir.
Tutuşma Sıcaklığı	: Veri mevcut değildir.
Parlama Noktası	: Veri mevcut değildir.
Patlayıcılık	: Veri mevcut değildir.
Patlama Limitleri	: Veri mevcut değildir.
Buhar Basıncı	: Veri mevcut değildir.
Özgül ağırlık	: 1,46
Sudaki Çözünürlüğü	: Tamamen çözünür.
Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su)	: Veri mevcut değildir.
Viskozite	: Veri mevcut değildir.

### 9.2. Diğer Bilgiler

Veri mevcut değildir.

## 10. KARARLILIK VE TEPKİME

### 10.1. Reaktivite

Öngörülen kullanım ve depolama koşulları altında reaktif değildir.

### 10.2. Kararlılık

Öngörülen kullanım ve depolama koşulları altında kararlıdır.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## POTASYUM TİYOSÜLFAT ÇÖZELTİSİ



13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır.

### 10.3. Tehlikeli Reaksiyonlar

Öngörülen kullanım ve depolama koşulları altında tehlikeli reaksiyon gerçekleşmez.

### 10.4. Kaçınılması Gereken Durumlar

Yüksek sıcaklık ve yangına sebebiyet verebilecek koşullar.

### 10.5. Kaçınılması Gereken Malzemeler

Kuvvetli asitler

### 10.6. Tehlikeli Ayrışım Maddeleri

Nitrat, nitrit ve kloratlar gibi kuvvetli oksitleyiciler ürün kuruyana kadar ısıtıldığında hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir.

Asitlerle temasında, solunum yolları ciddi olarak tahriş edici kükürt dioksit salınır.

Potasyum tiyosülfat, kurşun ve cıva ile bunların alaşımları ile uyumlu değildir.

## 11. TOKSİKOLOJİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

### 11.1. Akut Toksikite

#### Potasyum tiyosülfat:

Oral: LD<sub>50</sub> (sıçan, erkek/dişi) > 5000 mg/kg bw

Solunum: LC<sub>50</sub> (sıçan, erkek/dişi) > 2.6 mg/lit hava

Dermal: LD<sub>50</sub> (sıçan, erkek/dişi) > 2000 mg/kg bw

### 11.2. Cilt Aşınması/Tahrişi

Cilt ile temasında tahriş edici değildir.

### 11.3. Ciddi Göz Hasarı/Tahrişi

Göz ile temasında tahriş edici değildir.

### 11.4. Hassaslaştırıcı Etki

Hassaslaştırıcı olarak sınıflandırılmamıştır.

### 11.5. Mutajenite

Veri mevcut değildir.

### 11.6. Kanserojenite

Veri mevcut değildir.

### 11.7. Üreme Sistemi Toksikitesi

Veri mevcut değildir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## POTASYUM TİYOSÜLFAT ÇÖZELTİSİ



13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır.

### 11.8. Belirli Hedef Organ Toksikitesi - Tek Maruz Kalma

Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

### 11.9. Belirli Hedef Organ Toksikitesi - Tekrarlı Maruz Kalma

Veri mevcut değildir.

### 11.10. Aspirasyon Tehlikesi

Veri mevcut değildir.

## 12. EKOLOJİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

### 12.1. Ekotoksosite

#### Potasyum tiyosülfat:

Balık; LC<sub>50</sub> (96 saat) > 1000 mg/L

Su Piresi; EC<sub>50</sub> (48 saat): 230 mg/L

Alg; EC<sub>50</sub> (72 saat) > 100 mg/L

### 12.2. Kalıcılık ve Bozunabilirlik

Veri mevcut değildir.

### 12.3. Biyobirikim Potansiyeli

Veri mevcut değildir.

### 12.4. Hareketlilik

Veri mevcut değildir.

### 12.5. PBT ve vPvB Değerlendirmesi

Veri mevcut değildir.

### 12.6. Diğer Olumsuz Etkiler

Veri mevcut değildir.

## 13. BERTARAF BİLGİLERİ / İMHASI İLE İLGİLİ KONULAR

### 13.1. Atık İşleme Yöntemleri

#### Güvenli Bertaraf

Atık Yönetimi Yönetmeliği uyarınca bertaraf edilmesi önerilir. Yer üstü ve yer altı sularına, içme suyu kaynaklarına, duran ve akan sulara, kanalizasyona karışmasını engelleyiniz.

#### Atık Kodu

Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-4 atık listesine göre uygun bir atık kodu seçilmelidir.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## POTASYUM TİYOSÜLFAT ÇÖZELTİSİ



13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır.

### Atık Ambalaj

Atık Yönetimi Yönetmeliği / Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği uyarınca bertaraf edilmesi / geri kazanıma gönderilmesi önerilir.

## 14. TAŞIMACILIK İLE İLGİLİ BİLGİLER

### 14.1. UN Numarası

Uygulanabilir değil.

### 14.2. Sevk İsmi

Uygulanabilir değil.

### 14.3. Taşımacılık Sınıflandırması

Uygulanabilir değil.

### 14.4. Paketleme Grubu

Uygulanabilir değil.

### 14.5. Çevresel Tehlikeler

Uygulanabilir değil.

### 14.6. MARPOL73/78 Ek II ve IBC Koduna Göre Yığın Nakliye

Uygulanabilir değil.

### 14.7. Ek Bilgiler

Veri mevcut değildir.

## 15. MEVZUAT BİLGİSİ

### 15.1. Yasal Bilgiler

13 Aralık 2014 tarih ve 29204 sayılı "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmıştır.

### 15.2. Diğer Mevzuatlar

- ADR - Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
- Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği - (24 Ağustos 2011 ve 28035 Sayılı)
- Atık Yönetimi Yönetmeliği - (2 Nisan 2015 Tarih ve 29314 Sayılı)
- IMDG Kod - Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere İlişkin Uluslararası Kod



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## POTASYUM TİYOSÜLFAT ÇÖZELTİSİ



13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır.

- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik - (12 Ağustos 2013 Tarih ve 28733 Sayılı)
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik - (2 Temmuz 2013 Tarih ve 28695 Sayılı)
- Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik - (11 Aralık 2013 Tarih ve 28848 Mük. Sayılı)

### 16. DİĞER BİLGİLER

#### 16.1. Güvenlik Bilgi Formunu Hazırlayan/Düzenleyen/Yayınlayan

Uzman : Rauf ÖZTÜRK - TSE Sertifikalı Güvenlik Bilgi Formu Düzenleyicisi  
Akreditasyon No : TSE GBF-1814 / 23.03.2015

#### 16.2. Hazırlama ve Revizyon Bilgileri

Hazırlama Tarihi : 07.07.2014  
Revizyon No : 1  
Revizyon Tarihi : 10.06.2015

#### 16.3. Kısaltmalar

**ADR** : Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Taşınmasına İlişkin Avrupa Anlaşması  
**CAS No** : Kimyasal maddelerin servis kayıt numarası  
**EC No** : Kimyasal maddelerin Avrupa envanter numarası  
**EC50** : Etkin konsantrasyon, %50  
**IATA** : Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği  
**ICAO** : Uluslararası Sivil Havacılık Kurumu  
**IMDG** : Tehlikeli Mallar İçin Uluslararası Denizcilik Kuralları  
**LC50** : Ölümcül konsantrasyon, %50  
**LD50** : Ölümcül doz, %50  
**SAE** : Sınıflandırma, Ambalajlama ve Etiketleme Yönetmeliği  
**REACH** : Kimyasalların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Tüzüğü

#### 16.4. Ek Bilgiler

Bu güvenlik bilgi formu ürün sahibi firmadan alınan bilgiler dâhilinde düzenlenmiştir. Bu dokümanda verilen bilgiler için mevcut en iyi bilgiler temel alınmıştır. Bu bilgiler sadece belirlenmiş madde/müstahzar için geçerlidir ve bu madde/müstahzarın diğer maddelerle/müstahzarlarla karıştırılması durumunda veya herhangi diğer bir proseste kullanılması halinde geçerli olmayabilir.