



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Magnezyum Sülfat**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**1 MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ**

**1.1. Madde /Karışımın kimliği**

**Ürün Adı** Magnezyum Sülfat  
**CAS No** 10034-99-8  
**EC No** 600-073-4  
**Moleküler Formül** MgSO4 7(H2O)

**1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**

**Kullanım** Gübre

**1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

**Tedarikçi** **Merkez: Toros Tarım Sanayi ve Ticaret A.Ş.**  
Esentepe Mah. Büyükdere Cad.  
Tekfen Blok No:209 İç Kapı No: 27  
34394 Şişli / İstanbul  
T: +90 212 357 02 02  
F: +90 212 357 02 31  
www.toros.com.tr

**1.4. Acil durum telefon numarası**

Ceyhan Üretim Tesisleri: Tel: 0322 634 22 22  
Samsun Üretim Tesisleri: Tel: +90 362 256 09 80  
Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) :114  
Acil Sağlık Hizmetleri : 112

**2 ZARARLILIK TANIMLANMASI**

**2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması**

**Sınıflandırma (28848 T.C.)** Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.

**2.2. Etiket unsurları**

**28848 T.C.'ye göre etiketleme**  
Sınıflandırılmamıştır.

**Zararlılık ifadeleri**  
Sınıflandırılmamıştır.

**Önlem ifadeleri**  
Sınıflandırılmamıştır

**2.3 Diğer zararlar**

PBT veya vPvB olarak değerlendirilen bileşen içermez.



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Magnezyum Sülfat**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**3 BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ**

**3.1. Maddeler**

Madde Adı	EC No	CAS No	Miktar %	Sınıflandırma (T.C. 28848)
Magnezyum Sülfat Heptahidrat	600-073-4	10034-99-8	>99%	--

**Bileşim hakkında**

- Veriler en son T.C ve A.B. yönetmeliklerine uyumlu olarak verilmiştir.

**4 İLK YARDIM ÖNLEMLERİ**

**4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması**

**Solunum**

Burnu ve ağız bol suyla yıkayın. Temiz havaya çıkarın. Herhangi bir rahatsızlığın devamı halinde doktora başvurun.

**Yutma**

Ağız iyice çalkalayın. Doktora başvurun. Büyük bir miktar yutulmuşsa, doktora başvurun.

**Ciltle Temas**

Cildi sabun ve suyla yıkayın. Kirlenmiş giysi ve ayakkabıları çıkarın. Herhangi bir rahatsızlığın devamı halinde doktora başvurun.

**Gözlerle Temas**

Kontakt lens varsa gözleri yıkamadan önce çıkarılmalıdır. Göz kapaklarını aralayarak gözleri hemen bol suyla yıkayın. Herhangi bir rahatsızlığın devamı halinde doktora başvurun.

**4.2. Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler**

**Solunum** : Üst solunum yolu tahrişi. Öksürme.

**Yutma** : Bulantı kusma.

**Ciltle temas** : Mekanik tahriş

**Göz teması** : Geçici göz tahrişine neden olabilir.

**4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler**

Semptomlara göre tedavi uygulayın

**5 YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ**

**5.1. Yangın söndürücüler**

**Yangını söndürmek için kullanılacaklar:** Köpük, su spreyi, kuru kimyasal söndürme tozu ve Karbon dioksit.

**Uygun olmayan yangın söndürücüler:** Uygun bilgi yok.

**5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**

**Özel zararlar**

Yangın sırasında toksik gazlar oluşabilir.

**5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

Yangın buharlarını solutmaktan kaçının. Mümkünse korunmuş bir yerden yangınla mücadele edin. Herhangi bir tehlike olmadan yapılması mümkünse kabi, yangın alanından çıkarın. Yangın söndürme sularının lağımlara ve su yollarına akmasını önleyin.

Suyu kontrol altında tutmak için bir set çekin.



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Magnezyum Sülfat**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**Koruyucu ekipman**

Yangın halinde bağımsız solunum aygıtı ve tam koruyucu giysi kullanın.  
Koruyucu yüz maskesi, koruyucu eldiven ve güvenlik miğferi.

**6 KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER**

**6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri**

Bu güvenlik bilgi formunun 8. bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Tozların oluşmasına izin vermeyin, tozları solumayın. Yeterli havalandırma sağlayın. Tutuşma kaynaklarını ortadan kaldırın.

**6.2. Çevresel Önlemler**

Kanalizasyona veya su kaynaklarına dökülmesinden kaçının. Büyük döküntülerde yetkililere haber verin.

**6.3. Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller**

Döküntüleri kürekle toplayın. Yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edin. Alanı su ile temizleyin.

**6.4. Diğer bölümlere atıflar**

Kişisel korunma için 8. bölüme bakın.  
Sağlığa zarar konusunda ek bilgi için 11. Bölüme bakınız.  
Atıkların bertaraf edilmesi için 13. bölüme bakın.

**7 ELLEÇLEME VE DEPOLAMA**

**7.1. Güvenli elleçleme için önlemler**

Kullanım sırasında bir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Toz oluşumuna engel olun. Toz oluşumu durumunda uygun maske kullanın. Cilt ve gözlerle temastan kaçının. Tozların patlama riski olması durumunda statik deşarja karşı önleyici tedbirler alın. Tüm tutuşma kaynaklarını ortadan kaldırın. Ürünü kullanırken bir şey yemeyin, içmeyin veya sigara kullanmayın. Mekanik havalandırma veya yerel egzoz havalandırması gerekebilir. Toz varlığında filtreli koruyucu maske kullanın.

**7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar**

Sıkı sıkı kapalı orijinal ambalajında, kuru ve serin bir yerde depolayın. Yüksek sıcaklıktan ve tutuşma kaynaklarından uzak tutun. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Su ve nem ile temastan kaçının

**7.3. Belirli son kullanımlar**

Bu ürünün tanımlanmış kullanımları Bölüm 1.2'de detaylandırılmıştır.

**8 MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA**

**8.1. Kontrol parametreleri**

Mesleki maruz kalma limitleri  
Genel toz (TWA-8 saat): 10 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL**

Çalışanlar- Soluma; Uzun dönem sistemik etkiler : 37.6 mg/m<sup>3</sup>  
Çalışanlar- Dermal; Uzun dönem sistemik etkiler : 21.3 mg/kg va/gün

**PNEC**

Tatlı su : 0.68 mg/l  
Deniz suyu : 0.068 mg/l  
Aralıklı salınım : 6.8 mg/l



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Magnezyum Sülfat**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**8.2. Maruz kalma kontrolleri**

**Kişisel Koruyucu Donanım:**



**Proses Şartları**

Göz yıkama yeri, güvenlik duşu sağlayın.

**Teknik Tedbirler:**

Uygun havalandırma sağlayın. Mesleki maruz kalma sınırlarına dikkat edin ve toz soluma riskini alçaltın.

**Solunum koruyucu önlemler:**

Genel düzey 10 mg / m<sup>3</sup>'ü aştığında, zararlı toza karşı koruma kullanılmalıdır. Yetersiz havalandırma veya buhar soluma riski varsa, kombinasyon filtreli uygun solunum cihazı kullanın (tip A2 / P3).

**Elleri koruma:**

Koruyucu eldiven kullanın. En uygun eldiven, eldiven dağıtıcısına danışılarak seçilmelidir. Eldiven tedarikçi, eldiven materyalinin geçirgenlik/bozulma zamanı hakkında bilgi verebilecektir.

**Gözleri Koruma:**

Gözlerle temas tehlikesi olduğu hallerde toza karşı dirençli koruyucu gözlük takın.

**Sağlık Tedbirleri:**

Temastan sonra ellerinizi yıkayın. İş yerini terk etmeden önce her gün iş elbiselerini değiştirin. İş giysisini tekrar kullanmadan önce yıkayın. Kullanım sırasında herhangi bir şey yemeyin, içmeyin ve sigara içmeyin. Cilt ve gözlerle temastan kaçının. Tozunu solumayın.

**Cildi Koruma:**

Sıçrama halinde önlük veya koruyucu giysi giyin.

**Çevresel maruz kalma kontrolleri**

Yerel ve ulusal kanunlar gereğince hareket edin.

**9 FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER**

**9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

Görünüş	Katı, toz.
Renk	Beyaz.
Koku	Karakteristik kokusu yok.
Çözünürlük, suda	Çözünür. 71 g/100g H <sub>2</sub> O @20°C
Erime Noktası	200°C
Başlangıç kaynama noktası ve aralığı	Uygun bilgi yok
Bağıl yoğunluk	1.68
Yoğunluk	Uygun bilgi yok



## TOROS TARIM

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

#### Magnezyum Sülfat

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

Parlama noktası	Uygun bilgi yok
Buharlaştırma oranı	Uygun bilgi yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygun bilgi yok
Üst / alt alevlenme patlayıcı limitler	Uygun bilgi yok
Yığın yoğunluğu @20°C	Uygun bilgi yok
pH Değeri	5.5-7.5
Buhar basıncı	Uygun bilgi yok
Bozunma sıcaklığı	Uygun bilgi yok
Dağılım katsayısı: n-oktanol/su	Uygun bilgi yok
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Uygun bilgi yok
Viskozite	Uygun bilgi yok
Kendiliğinden bozunma sıcaklığı	Uygun bilgi yok
Patlayıcı özellikler	Uygun bilgi yok
Oksitleyici özellikler	Uygun bilgi yok

#### 9.2 Diğer bilgiler

Molekül ağırlığı 246.48

### 10 KARARLILIK VE TEPKİME

#### 10.1.Tepkime

Bu ürünün kimyasal aktivitesi düşüktür.

#### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal ısı şartları altında ve tavsiye olunan kullanma şartları altında kararlıdır. Ön görülen depolama şartları altında kararlıdır.

#### 10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

Uygun bilgi yok.

#### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Uygun bilgi yok.

#### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli oksitleyiciler

#### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Yangın sırasında Azot oksitler oluşabilir.

### 11 TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

#### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

##### Akut toksisite

LD50 Oral- sıçan 5000 mg/kg (OECD 423)

LD50, Dermal- sıçan >2000 mg/kg (OECD 402)

##### Cilt aşınması/tahrişi

Mevcut bilgilere göre sınıflandırma koşullarını sağlamamaktadır.



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Magnezyum Sülfat**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**Ciddi göz hasarı / tahrişi**

Mevcut bilgilere göre sınıflandırma koşullarını sağlamamaktadır.

**Cilt veya solunum hassaslaştırıcılığı**

Mevcut bilgilere göre sınıflandırma koşullarını sağlamamaktadır.

**Belirli Hedef Organ Toksikitesi – Tek Maruz Kalma**

Mevcut bilgilere göre sınıflandırma koşullarını sağlamamaktadır.

**Belirli Hedef Organ Toksikitesi – Tekrarlı Maruz Kalma**

Mevcut bilgilere göre sınıflandırma koşullarını sağlamamaktadır.

**Eşey Hücre Mutajenitesi (in vitro – in vivo)**

Mevcut bilgilere göre sınıflandırma koşullarını sağlamamaktadır.

**Kanserojenite**

Mevcut bilgilere göre sınıflandırma koşullarını sağlamamaktadır.

**Üreme toksisitesi (Fertilite – Gelişimsel)**

Mevcut bilgilere göre sınıflandırma koşullarını sağlamamaktadır.

**Aspirasyon zararı**

Mevcut bilgilere göre sınıflandırma koşullarını sağlamamaktadır.

**12 EKOLOJİK BİLGİLER**

**12.1. Toksikite**

Çevre için zararlı olması beklenmez.

**12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik**

Uygun bilgi yok.

**12.3. Biyobirikim potansiyeli**

Biyobirikim potansiyeli yoktur.

**12.4. Toprakta hareketlilik**

Suda çözünür. Toprakta hareketlilik ile ilgili uygun bilgi yoktur.

**12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**

PBT ve vPvB olarak değerlendirilen herhangi bir bileşen içermez.

**12.6. Diğer olumsuz etkiler**

Çevreye kontrolsüz olarak salınmamalıdır.

**13 BERTARAF ETME BİLGİLERİ**

**13.1. Atık işleme yöntemleri**

Kanalizasyona ve su kaynaklarına sızmamalıdır. Boş ambalajları ve ürün atıklarını yerel mercilerin kurallarına uygun olarak bertaraf edin. Tüm büyük döküntüler hakkında çevre sorumlusu bilgilendirilecektir.



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Magnezyum Sülfat**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**14 TAŞIMACILIK BİLGİSİ**

**Genel** Ürün, tehlikeli malların nakliyatı hakkında uluslararası yönetmelik kapsamında değildir (IMDG, IATA, ADR/RID).

**14.1.UN Numarası**

Uygulanamaz.

**14.2.Uygun UN taşımacılık adı**

Uygulanamaz.

**14.3.Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı**

Uygulanamaz.

**14.4.Ambalajlama grubu**

Uygulanamaz.

**14.5.Çevresel zararlar**

Hayır.

**14.6.Kullanıcı için özel önlemler**

Uygulanamaz.

**14.7.MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık**

Uygulanamaz.

**15 MEVZUAT BİLGİSİ**

**15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı**

**Ulusal Mevzuat**

- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı, 25 Mart 2011 tarihli,27885 Sayılı, Bitki Koruma Ürünlerinin Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 28 Ekim 2016 tarihli, 29871 sayılı, Bitki Koruma Ürünlerinin Sınıflandırılması, Ambalajlanması Ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması(KKDİK) Hakkında Yönetmelik.

**Kısıtlamalar (Yönetmelik 30105 KKDİK, EK-17)**

Bu ürünün kullanımına ilişkin bilinen herhangi bir kısıtlama yoktur.

**Seveso (Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik)**

İlgili değildir.



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Magnezyum Sülfat**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirme**

Bu ürün için Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi uygulaması yoktur.

**16 DİĞER BİLGİLER**

**Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltmalar**

ADR: Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
ADN: Tehlikeli Malların Kıta İçi Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.  
IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği.  
ICAO-TI: Tehlikeli Malların Havayoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Şartname.  
IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar.  
ATE: Tahmini akut toksisite değeri  
EC No: Avrupa Topluluğu numarası  
CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi.  
LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz).  
LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu.  
PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde.  
vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.  
SEA: Sınıflandırma, etiketleme, ambalajlama yönetmeliği  
BHOT: Belirli Hedef Organ Toksisitesi

**Bilgi kaynakları**

Bu GBF ürün sahibi firmadan alınan bilgiler dahilinde düzenlenmiştir.  
ECHA – [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)

**Revizyon ile ilgili Açıklama**

GBF, güncel TC yönetmelik hükümlerine uygun olarak yeniden düzenlendi.

**Düzenleyen**

Büşra Tarakcı / CRAD - Kimyasal Değerlendirme Uzmanı  
Sertifika No.: KDU-A-0-0056 Belge Tarihi: 25.10.2019 Geçerlilik Tarihi : 25.10.2024  
gbf@crad.com.tr Tel.:+90 216 3354600

**Düzenleyen notu**

Bu GBF, ürün sahibi firmadan alınan bilgilere ve belgelere dayanarak düzenlenmiştir. Bu bilgi ve belgelerin eksik veya yanlış olmasından dolayı, hazırlanan GBF'nin hatalı düzenlenmesinden ve bu sebeple ürün sahibi firmanın karşılaşacağı maddi zararlar ve manevi olumsuzluklardan GBF hazırlayıcısı veya CRAD sorumlu tutulamaz. Bu GBF üzerinde sertifikalı kişinin izni olmadan herhangi bir değişiklik yapılamaz. Yapılması halinde sertifikalı kişi herhangi bir sorumluluk almayacaktır. Sertifika bilgileri kişiye özeldir. İzinsiz kullanımının tespit edilmesi halinde yasal işlem yapılmaktadır.

**ÇEKİNCE**

Bu bilgi yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu belgede verilen bilgiler, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dâhilinde, belirtilen tarih itibarıyla doğru ve güvenilir bilgidir. Yine de doğruluğu, güvenilirliği ve eksiksizliği yönünde hiçbir teminat garantisi veya beyanda bulunulamaz. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.