

## Güvenlik Bilgi Formu MANGAN

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik  
(T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Resmî Gazete) Hükümlerine uygun hazırlanmıştır.

### BÖLÜM 1. MADDE NİN/KARISIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ

#### 1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı: MANGAN / %3 Manganlı Gübre Çözeltisi

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

Belirlenmiş kullanımlar: Gübre.  
Tavsiye edilmeyen kullanımlar: Bilgi yok.

#### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Tedarikçi: **GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.**  
Nida Kule Göztepe İş Merkezi Merdivenköy Mah.  
Bora Sk. No: 1 Kat: 12-30-31 34732 Kadıköy/ İstanbul / Turkey  
Tel: +90 216 468 50 50  
Fax: +90 216 407 10 11  
E-mail: [gubretas@gubretas.com.tr](mailto:gubretas@gubretas.com.tr)

#### 1.4. Acil durum telefon numarası

GÜBRETAS: +90 216 468 50 50  
Acil Sağlık Hizmetleri: 112  
Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

### BÖLÜM 2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

#### 2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.C. 28848/2013/SEA  
Göz Hsr. 1 – H318

#### 2.2. Etiket unsurları

**Etiketleme bilgileri (T.C. 28848/2013/SEA)**

**Zararlılık işaretleri**



**Uyarı Kelimesi**  
Tehlike

**İçerikler:** Mangan (II) Sülfat Monohidrat

#### Zararlılık ifadeleri:

H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

#### Önlem ifadeleri

P102 Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.  
P260 Tozun u/ dumanını/ gazını/ sisini/ buharını/ spreyini solumayın.  
P280 Göz ve yüz koruyucu kullanın.

## Güvenlik Bilgi Formu MANGAN

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik  
(T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Resmî Gazete) Hükümlerine uygun hazırlanmıştır.

P305 + P351 + P338	GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P310	Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.
P314	Kendinizi iyi hissetmezseniz, tıbbi tavsiye/müdahale alın.
P501	İçeriği/kabı ulusal yönetmeliklere göre bertaraf edin.

### 2.3. Diğer zararlar

Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içemez.

## BÖLÜM 3. BİLEŞİMİ/İÇ İNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

### 3.1. Maddeler

Uygulanamaz.

### 3.2. Karışımlar

No	Bileşenin kimyasal adı	CAS Numarası	EC Numarası	Ürün içindeki % miktar	Sınıflandırma (2848/2013/SEA Yönetmeliği)
1	Mangan (II) Sülfat Monohidrat	7785-87-7 10034-96-5	232-089-9	1 - 5	Göz Hsr. 1 - H318 BHOT Tekrar. Mrz.2- H373 Sucul Kronik 2 - H411

Bu tabloda verilen Zararlılık kodlarının ve kısaltmalarının açık ifadeleri bu güvenlik bilgi formunun 16. Bölümünde mevcuttur.

## BÖLÜM 4. İLK YARDIM ÖNEMLERİ

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

**Genel bilgi:** Acil bir durum halinde doktora veya en yakın sağlık kuruluşuna başvurunuz.

**Soluma:** Solunduğunda, kazazedeyi temiz havaya çıkarın. Solunum yollarının açık olduğundan emin olun. Rahatsızlığın devamı halinde tıbbi yardım alın.

**Yutma:** Ağız suyla iyice çalkalayın.

Kusma meydana gelirse, kusmuşun akciğerlere girmemesi için baş aşağıda tutulmalıdır.

Bilinci kapalı olan kişiye asla ağız yoluyla bir şey vermeyin. Hemen doktora veya bir sağlık kuruluşuna başvurun.

**Cilt teması:** Ürünle temas sonrası cildin temizlenmesi önerilmektedir. DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirletmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın. Rahatsızlığın devamı halinde doktora başvurun.

**Göz teması:** Göz ile teması halinde: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın.

Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. En az 15 dakika durulamaya devam edin.

Hemen doktora veya bir sağlık kuruluşuna başvurun.

### 4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

**Solunması halinde:** Solunum yollarının tahrişine neden olabilir.

**Yutulması halinde:** Yutulması halinde rahatsızlığa neden olabilir. Mide bulantısı. Kusma.

**Ciltle teması halinde:** Cilt tahrişine yol açabilir.

**Gözle teması halinde:** Göz dokusunda kızamıklik. Ciddi göz hasarına yol açar.

## Güvenlik Bilgi Formu MANGAN

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik  
(T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Resmî Gazete) Hükümlerine uygun hazırlanmıştır.

### 4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik tedavi uygulayın.

## BÖLÜM 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

### 5.1. Yangın söndürücüler

**Uygun söndürücü maddeler:** Yerel koşullara ve yangın çevresine uygun söndürme önlemlerini uygulayın.  
**Uygun olmayan söndürücü maddeler:** Su jeti kullanmayın.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yüksek sıcaklıklarda veya yangın halinde Toksik/zararlı gazlar oluşabilir:  
Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>). Karbon monoksit (CO). Sülfür oksitler.

### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın buharları/gazları toksik ve zararlı maddeleri içerebilir bu yüzden bu maddeleri solumaktan kaçının. Söndürme işlemi yaparken rüzgârı arkanıza alın. Çalışanlar ve diğer kişileri yangın alanından uzaklaştırın ve güvenli bir alana çıkarın. TS EN469 standardına uygun yangından koruyucu ekipman kullanın. Kendi kendine yeterli kapalı devre sonum aygıtı ve tam koruyucu giysiler giyin.

## BÖLÜM 6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

### 6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel koruyucu önlemler ve donanımlar için bu güvenlik bilgi formunun 8. Bölümüne bakınız.  
Gözle temasından kaçının. Tozunu/ dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.  
Tüm güvenlik önlemleri iyice okunup anlaşılana kadar ürünle temas etmeyin. Buhar oluşumundan kaçının.  
Uygun ve yeterli havalandırma sağlayın. Tüm tutuşturucu kaynaklardan ve alevlerden uzak tutun.

### 6.2. Çevresel önlemler

Sucul ortama dökülmesinden kaçının. Mümkünse sızıntıyı durdurun. Çevreye kontrolsüz deşarjları engelleyin (nehirler, su kurları, vb kanalizasyon). Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili resmi makamlara haber verin ve konuyla ilgili yetkilileri bilgilendirin.

### 6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

İçeriği/kabı ulusal yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edin. Mümkünse sızıntıyı durdurun.  
İnert, yanmayan emici bir matzeme ile döküntüyü emdirin. Küçük döküntüleri vakumlu temizleyici ile temizleyin.  
Elleçledikten sonra, temas eden kısımları ve elbiselerinizi yıkayın. Ortamın uygun olmadığı yerlerde su ile yıkama yapmayın. Gübrede de olduğu gibi kirliliğin tipine ve derecesine göre, yetkili, lisanslı bir yerde bertaraf işlemini gerçekleştirin.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel korunma için 8. bölüme bakın.  
Çevresel etkilerle ilgili 12. Bölüme bakın.  
Atıkların bertaraf edilmesi ile ilgili 13. Bölüme bakın.



## Güvenlik Bilgi Formu MANGAN

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik  
(T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Resmî Gazete) Hükümlerine uygun hazırlanmıştır.

### BÖLÜM 7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

#### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin.  
Kullanmadan önce özel talimatları okuyun. Ciltle ve gözle temasından kaçınin.  
Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Tüm tutuşturucu kaynakları ortamdaki uzak tutun.  
Buhar oluşumundan kaçınin. Uygun ve yeterli havalandırma sağlayın.  
Isı ve sıcaklık oluşumundan kaçınin. Bu ürünün kullanıldığı ortamlarda, yemek yemeyin içecek ve sigara içmeyin.  
Çocuklardan uzak tutun.

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

Sıkıca kapalı şekilde, orijinal ambalajında ve iyi havalandırılan, serin ve kuru bir yerde depolayın.  
Ürünü şu maddelerden uzak tutun: Oksitleyici maddeler, su/neri.  
Uyuşmaz maddelerle birlikte depolamayın (Bakınız Bölüm 10).  
İlgili yönetmeliklere göre depolayın.

#### 7.3. Belirli son kullanım (lar)

Bu ürüne ait kullanım bilgileri Bölüm 1.2'de açıklanmıştır.

### BÖLÜM 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

#### 8.1. Kontrol parametreleri

**Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri:** Bilgi yok.

#### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

**Koruyucu donanım:**



**Uygun mühendislik kontrolleri:** Havadaki konsantrasyonları izin verilen maruz kalma sınırlarının altında tutmak için yeterli genel veya yerel havalandırma kullanın. Yeterli miktarda güvenlik duşu ve göz duşları sağlayın ve bunların uygun bir şekilde etiketlenmişinden emin olun.

**Göz/Yüz koruyucu:** TSE EN166 Standardı ile uyumlu bir koruyucu gözlük kullanın. Ayrıca kimyasal ürüne temas veya erimiş haldeki maddeyle temas olasılığına karşı, tam koruyucu yüz kalkını tavsiye edilir. Pozitif basınçlı hava tedariki sağlayan tam koruyucu bir solunum aygıtı da göz tahrişine karşı koruma sağlayacaktır.

**Ellerin korunması:** TSE EN374 Standardı ile uyumlu bir koruyucu eldiven kullanın.

#### **Genel koruma ve hijyen önlemleri**

Yalnızca iyi havalandırılmış yerlerde kullanın.  
Gıda maddelerinden, içeceklerden ve hayvan yeminden uzak tutunuz.  
Kirlenmiş, bulaşmış giyim eşyalarını derhal çıkartınız.  
Ellerinizi iş bitiminde ve işe ara verince yıkayınız. Göz ve cilt ile direkt temasından kaçınin.  
Bu maddeyi kullanırken herhangi bir gıda maddesi yemeyin, içmeyiniz. Sigara kullanmayınız.

**Solunum sisteminin korunması:** Onaylı hava temizleyicili, filtreli solunum aygıtı, mesleki maruz kalma limitlerinin aşılması muhtemel alanlarda kullanılmalıdır.

## Güvenlik Bilgi Formu

### MANGAN

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik  
 (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Resmî Gazete) Hükümlerine uygun hazırlanmıştır.

**Diğer Koruyucu Önlemler:** Güvenlik gözlükleri, tam koruyucu giysiler, botlar. Bu ürünü kullanmadan önce bir uzmana danışın.

**Çevresel maruz kalma kontrolleri:** Drenaj kanallarına ve su yollarına girişine izin vermeyin.

#### BÖLÜM 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

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

<b>Görünüm</b>	Akışkan, Sıvı
<b>Koku</b>	Kendine has.
<b>Renk</b>	Vişne Çürüğü, kendine has
<b>pH</b>	4,96
<b>Erime Noktası</b>	Uygulanamaz.
<b>Kaynama Noktası/ Aralığı</b>	Bilgi yok.
<b>Yoğunluk</b>	1,185
<b>Çözünürlük</b>	Suda çözünür.

##### 9.2. Diğer bilgiler

Bilgi yok.

#### BÖLÜM 10. KARARLILIK VE TEPKİME

##### 10.1. Tepkime

Bilgi yok.

##### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal ortam sıcaklıklarında ve tavsiye edildiği gibi kullanıldığında karardır.  
 Tavsiye edilen depolama şartları altında karardır.

##### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Bilgi yok.

##### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Direkt güneş ışığından, yüksek sıcaklıktan ve nemden koruyun.

##### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

İndirgeyici ve oksitleyici maddeler, kuvvetli asitler ve bazlar, yanıcı maddeler.

##### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Yüksek sıcaklıklarda veya yangın halinde Toksik/zararlı maddeler oluşabilir:  
 Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>). Karbon monoksit (CO). Mangan oksitler.

## Güvenlik Bilgi Formu MANGAN

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik  
(T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Resmî Gazete) Hükümlerine uygun hazırlanmıştır.

### BÖLÜM 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

#### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

**Akut toksisite - Oral** : >2000 mg/kg (ATE)  
**Akut toksisite - Dermal** : >2000 mg/kg (ATE)

Bu ürün akut sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**Cilt aşınması/tahrişi** : Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**Ciddi göz hasarı/ tahrişi** : Göz Hsr. 1 – H318: Ciddi göz hasarına yol açar.

**Solumun yolları ve cilt hassaslaşırncılığı** :  
Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**Mutajenite** : Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.  
**Kanserojenite** : Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.  
**Üreme toksisitesi** : Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.  
**Aspirasyon zararı** : Sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.  
**Belirli hedef organ toksisitesi - Tek ve tekrarlı maruz kalma**: Sınıflandırılmamıştır.

### BÖLÜM 12. EKOLOJİK BİLGİLER

#### 12.1. Toksikite

Ürün çevre zararlısı olarak sınıflandırılmamıştır. Ancak yine de ürünün çevreye boşaltılması engellenmelidir.

#### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Biyobozunurluğu hakkında bilgi yok.

#### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikimi hakkında bilgi yok.

#### 12.4. Toprakta hareketlilik

Bu ürün suda çözünür.

#### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirilmesinin sonuçları

Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

#### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Diğer olumsuz etkileri bilinmemektedir.

### BÖLÜM 13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

#### 13.1. Atık işleme yöntemleri

Ürün ilgili yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

Ürünün evsel atıklar ile birlikte atılmasına izin vermemiz. Ürünün kanalizasyona ve yer altı sularına karıştırılması kesinlikle yasaktır. Bu gibi durumlarda resmi makamlara haber veriniz. Atıklara ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuatlara bakınız. Ürüne ait atık yönetmelikleri kontrol etmeden bertaraf etmeyiniz. Ayrıca güvenli elleçleme bilgisi için 7. Bölüme bakınız.



## Güvenlik Bilgi Formu MANGAN

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik  
(T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Resmî Gazete) Hükümlerine uygun hazırlanmıştır.

### BÖLÜM 14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

Ürün, karayolu (A.D.R.), demiryolu (RID), denizyolu (IMDG kodu) ve havayolu (IATA) tehlikeli madde taşımacılığı yürütülükteki hükümler uyarınca tehlikeli madde değildir.

#### 14.1. UN numarası

Uygulanamaz.

#### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygulanamaz.

#### 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf (ları)

Uygulanamaz.

#### 14.4. Ambalajlama grubu

Uygulanamaz.

#### 14.5. Çevresel zararlar

Sınıflandırılmamıştır.

#### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Uygulanamaz.

#### 14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanamaz.

### BÖLÜM 15. MEVZUAT BİLGİLERİ

#### 15.1. Madde veya karışım özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

- 13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik
- 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
- 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerde Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
- 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
- 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği

### BÖLÜM 16. DİĞER BİLGİLER

#### Bilgi kaynağı:

Bu Güvenlik Bilgi Formu ürün sahibi firmadan alınan bilgiler dahilinde, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan yönetmelik hükümlerine uygun hazırlanmıştır.

**Tavsiye:** Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.

#### Revizyon ile ilgili açıklamalar:

Revize edilen bölümler: 14, 16.

#### Hazırlayıcıya ait bilgiler:

Gökhan Ardic

Sertifika No: GBF-A-0-2706 Sertifika Geçerlilik Tarihi: 21.12.2020

#### Yeni düzenleme tarihi:

24.05.2019

#### Hazırlama tarihi:

03.05.2018

#### Kaçınıcı düzenleme olduğu:

1.0.

## Güvenlik Bilgi Formu MANGAN

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik  
(T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 13 Aralık 2014 Tarih ve 29204 Sayılı Resmî Gazete) Hükümlerine uygun hazırlanmıştır.

### Tüm zararlılık ifadeleri

H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir. (Beyin, Solunum)
H411	Sıcak ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

### Kısıtlamaların Açıklaması

Göz Hsr.	Göz Hasarı
BHOT Tekrar. Mrz.	Belirli hedef organ toksisitesi - Tekrarlı maruz kalma.
EINECS/EC:	Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri.
CAS:	Kimyasal maddelerin servis kayıt numarası.
SEA:	11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
WEL:	İşyeri Maruz kalma limit değerleri
EU:	Avrupa Birliği
PBT:	Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik (Persistent, bioaccumulative and toxic.)
vPvB:	Çok Kalıcı ve Çok Toksik.

### Çekince

Bu dokümanda belirtilen bilgiler yalnızca belirtilen maddeye ilişkindir. Aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamaktadır ve bu bilgiler, güvenli elleçleme, kullanım, işleme, depolama, taşıma imha ve bertaraf etme için rehber olması amacı ile tasarlanmıştır. Bu bilgiler, dokümanda belirtilmediği sürece, sadece belirtilmiş madde için geçerlidir ve bu maddenin diğer maddelerle birlikte kullanılması durumunda veya herhangi diğer bir proseste kullanılması halinde geçerli olmayabilir. Doğruluğu, güvenilirliği ve eksiksizliği yönünde hiçbir teminat garantisi veya beyanda bulunulamaz. Ürünün spesifik kullanımlarından kullanıcının kendisi sorumludur.

