



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Sülfürik Asit**

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** Sülfürik Asit  
**CAS No.** 7664-93-9  
**EC No.** 231-639-5

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

**Kullanım** Gübre Üretimi, ilaç, petrol endüstrisi vs. kullanılır.

**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**

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**

Fiziksel ve kimyasal zararlılıklar Sınıflandırılmamıştır.  
İnsan sağlığı zararları Cilt Aşnd. 1A- H314  
Çevresel zararlar Sınıflandırılmamıştır.

Tüm (H) kodlarının ifadeleri 16.bölümde verilmiştir.

**2.2. Etiket unsurları**

**Etiketleme (28848 T.C.)**

**CAS No** 7664-93-9



**Uyarı Kelimesi:** Tehlike

**Zararlılık ifadeleri**

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

**Önlem ifadeleri**

P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.  
P301+P330+P331 YUTULDUĞUNDA: Ağızınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Sülfürik Asit**

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

P303+ P361+ P353	CİLT (veya saç) ÜZERİNDE İSE: Bütün kirlenmiş giysileri hemen çıkarın. Cildi su ile durulayın [veya duş alın].
P305+ P351+ P338	GÖZLERDE İSE: Birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.
P501	İçeriği/kabı yerel yönetmeliklere göre bertaraf edin.

**2.3 Diğer zararlar**

PBT veya vPvB olarak değerlendirilen bileşen içermez.

**3 BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ**

**3.1. Maddeler**

Madde Adı	EC No	CAS No	Miktar %	Sınıflandırma (T.C. 28848)	Liste No
Sülfürik Asit	231-639-5	7664-93-9	100	Cilt Aşnd. 1A- H314	016-020-00-8

**Bileşim hakkında**

- Veriler en son T.C ve A.B. yönetmeliklerine uyumlu olarak verilmiştir.
- Maruz kalma limitleri için 8.bölüme bakınız.

**4 İLK YARDIM ÖNLEMLERİ**

**4.1.İlk yardım önlemlerinin açıklaması**

**Genel Bilgiler**

Kazazedeyi hemen maruz kalma bölgesinden başka bir yere götürün. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından tedavi edilmelidir. Bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

**Soluma**

Kazazedeyi hemen maruz kalma bölgesinden başka bir yere götürün. Solunum durmuşsa, suni solunma tatbik edin. Kazazedeyi sıcak tutun ve dinlendirin. Hemen sağlık görevlisini çağırın.

**Yutma**

Şuuru yerinde olmayan bir kimseyi kesinlikle kusturtmayın ve bir sıvı içirmeyin! Ağız iyice çalkalayın. Herhangi bir rahatsızlığın devamı halinde doktora başvurun

**Ciltle Temas**

Kazazedeyi kirlenme yerinden uzaklaştırın. Kirlenmiş giysileri çıkarın. Cildi hemen bol suyla yıkayın. Yıkadıktan sonra belirtilerin baş göstermesi halinde hemen doktora başvurun.

**Gözlerle Temas**

Kazazedeyi hemen maruz kalma bölgesinden başka bir yere götürün. Kontakt lens varsa gözleri yıkamadan önce çıkarılmalıdır. Göz kapaklarını aralayarak gözleri hemen bol suyla yıkayın. En az 15 dakika durulamaya devam ederek bir sağlık uzmanı çağırın.

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

**Soluma:** Üst solunum yolları tahrişi.

**Yutma:** Bulantı, kusma. Ağız ve boğazda kimyasal yanıklara neden olur.

**Ciltle Temas:** Ciddi tahriş. Yanıklar oluşabilir

**Göz Teması:** Bulanık görme ve ciddi göz hasarına neden olabilir.



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Sülfürik Asit**

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

**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:** Su spreyi, alkole dayanıklı köpük, kuru kimyasal veya karbondioksit kullanınız.  
**Uygun olmayan yangın söndürücüler:** Uygun bilgi yok.

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

**Özel zararlar**

Yangın halinde toksik buharlar/gazlar oluşabilir.

Yangının meydana getirdikleri: Karbonmonoksit (CO). Karbondioksit (CO2). Sülfür oksitler.

**5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

Herhangi bir tehlike olmadan yapılması mümkünse kabı, yangın alanından çıkarın.

Yangın söndürme sularının lağımlara ve su yollarına akmasını önleyin. Suyu kontrol altında tutmak için bir set çekin. Acil durum personeli dışındakilerin yangın alanından uzaklaşmasını sağlayınız.

Yangın artıkları ve kirlenmiş yangın söndürme suları, yerel yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

**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. Buharları solumaktan ve cilt ile gözlerle temastan sakının. Döküntü halinde kaygan taban ve satırlara dikkat edin. Uygun havalandırma sağlayın.

**6.2. Çevresel Önlemler**

Kanalizasyona veya su kaynaklarına dökülmesinden kaçının. Su kaynaklarına yönelik oluşan dökülmelerin ya da kontrol dışında gelişen deşarjların olması halinde hemen ilgili çevre kurumuna ya da diğer uygun denetim merkezlerine başvurulması gerekmektedir.

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

Eylemsiz emici bir malzeme ile emilmesini sağlayınız ve zararlı atık olarak imha ediniz. Atıkları kapalı ve bu iş için uygun kapalı kaplarda saklayınız.

**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**

Üreticinin önerilerini okuyup takip edin. Buharları ve sprej sislerini solumaktan sakının. Cilt ve gözlerle temasından sakının.

Dikkatli kişisel temizlik gereklidir. Çalışma yerini terk etmeden önce ellerinizi ve kirlenmiş yerleri yıkayın.

Kullanım sırasında bir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Gerekli kimyasal hijyen önlemlerini göz önünde bulundurun.

Kap sıkı sıkı kapatılmış olmalıdır. Direkt güneş ışınlarından koruyun. Bazlarla temasından sakının.



## TOROS TARIM

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sülfürik Asit

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

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

Sıkı kapanmış orijinal ambalajında, kuru ve serin bir yerde depolayın.  
Alkali ürünlerden, kuvvetli bazlardan ve metallerden uzakta depolanmalıdır. Depolama topraklanmalıdır. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Doğrudan güneş ışığından koruyun.  
Aşırı ısı, yanıcı malzeme, organik maddeler, su veya nemli hava, oksitleyiciler, aminler ve bazlardan uzakta depolayın. Gerekli durumlarda suya asit ilave edilir, tam tersi asla yapılmaz.

#### 7.3. Belirli son kullanımlar

Bu ürünün tanımlanmış kullanımları Bölüm 1.2'de detaylandırılmıştır.

### 8 MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

#### 8.1. Kontrol parametreleri

##### Sülfürik Asit:

Önerilen maruz kalma limitleri:

TLV, 0.05 mg/m<sup>3</sup>

TLV = Threshold Limit Value - Eşik Sınır Değeri

##### DNEL

Çalışanlar- Soluma; Kısa dönem lokal etkiler: 0.1 mg/m<sup>3</sup>

Çalışanlar- Soluma; Uzun dönem lokal etkiler: 0.05 mg/m<sup>3</sup>

##### PNEC

Deniz suyu; 0,00025 mg/l

Tatlı su; 0,0025 mg/l

Çökelti (Deniz suyu); 0,002 mg/kg

Çökelti (Tatlı su); 0,002 mg/kg

STP (Atık su arıtma tesisi); 8,8 mg/l

#### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

##### Kişisel Koruyucu Donanım:



##### Proses Şartları

Göz yıkama yeri, güvenlik duşu sağlayın.

##### Teknik Tedbirler:

Uygun genel ve yerel dışarı verme havalandırması sağlayın. Mesleki maruz kalma sınırlarına uyun ve buhar soluma riskini azaltın.

##### Solunum koruyucu önlemler:

Belli bir tavsiyede bulunulmamıştır, ancak genel düzeyin işe bağlı tavsiye olunan mesleki maruz kalma sınırlarını aşması halinde solunumu koruyucu kullanmak şarttır.

##### Elleri koruma:

Ciltle temas tehlikesi olduğu zaman uygun koruyucu eldiven kullanın. Neoprin, nitril, polietilen veya PVC. En uygun eldiven, eldiven tedarikçisine danışılarak seçilmelidir.

Eldiven tedarikçisi, eldiven materyalinin geçirgenlik/bozulma zamanı hakkında bilgi verebilecektir.



## TOROS TARIM

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### Sülfürik Asit

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

#### Gözleri Koruma:

Sıçrama tehlikesi varsa koruyucu gözlük veya yüz siperi 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.

#### Cildi Koruma:

Ciltle temas tehlikesi olduğu zaman uygun koruyucu eldiven kullanın PVC.

#### 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	Şeffaf yağlı sıvı.
Renk	Renksiz
Koku	Kokusuz, ancak sıcak olduğunda boğucu bir kokusu vardır.
Çözünürlük, suda	Soğuk suda kolay çözünür ve çok fazla ısı açığa çıkarır. Alkol içerisinde çözünür.
Erime Noktası	3°C (100%), -32°C (93%), -38°C (78%), -64°C (65%).
Başlangıç kaynama noktası ve aralığı	290°C
Bağıl yoğunluk	Uygun bilgi yok
Yoğunluk	1 N çözelti (yaklaşık 5% w/w) = 0.3 0.1 N çözelti (yaklaşık 0.5% w/w) = 1.2 0.01 N çözelti (yaklaşık 0.05% w/w) = 2.1
Parlama noktası	Belirlenmemiştir.
Buharlaşma 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	Uygun bilgi yok
Buhar basıncı	Uygun bilgi yok
Bozunma sıcaklığı	340°C
Dağılım katsayısı: n-oktanol/su	Uygun bilgi yok
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Belirlenmemiştir.
Viskozite	Uygun bilgi yok
Kendiliğinden bozunma sıcaklığı	Uygun bilgi yok
Patlayıcı özellikler	Patlayıcı özellikte değildir.
Oksitleyici özellikler	Oksitleyici özellikte değildir.

### 9.2 Diğer bilgiler

Uygun bilgi yok.



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Sülfürik Asit**

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

**10 KARARLILIK VE TEPKİME**

**10.1.Tepkime**

Uygun bilgi yok.

**10.2. Kimyasal kararlılık**

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

**10.3. Zararlı tepkime olasılığı**

Bilinen yok.

**10.4. Kaçınılması gereken durumlar**

Yüksek sıcaklıklara ya da doğrudan güneş ışığına maruz bırakmaktan kaçının. Gerekli durumlarda suya asit ilave edilir, tam tersi asla yapılamaz.

**10.5. Kaçınılması gereken maddeler**

Organik maddeler, su veya nemli hava, oksitleyiciler, aminler ve bazlar.

**10.6. Zararlı bozunma ürünleri**

Zararlı bozunma ürünleri hakkında bilgi yoktur.

**11 TOKSİKOLOJİK BİLGİLER**

**11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi**

**Akut toksisite**

LD50, oral, sıçan 2140 mg/kg (%25'lik çözelti kullanılarak)  
LC50, soluma, sıçan 510 mg/m<sup>3</sup>, 2 saat (saf maddede hesaplanarak)

**Cilt aşınması/tahrişi**

Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

**Ciddi göz hasarı / tahrişi**

Ciddi göz hasarına yol açar.

**Cilt veya solunum hassaslaştırıcılığı**

Mevcut bilgilere göre sınıflandırma koşullarını sağlamamaktadır.

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

Mevcut bilgilere göre sınıflandırma koşullarını sağlamamaktadır.

**Belirli Hedef Organ Toksisitesi – 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.



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Sülfürik Asit**

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

**Aspirasyon zararı**

Mevcut bilgilere göre sınıflandırma koşullarını sağlamamaktadır.

**Soluma**

Solunduğunda sağlığa zararlı olabilir. Burun, boğaz, akciğerler ve bronşlar sistemine zarar verebilir.

**Yutma**

Yutulduğunda sağlığa zararlıdır. Ağızda, yemek borusunda ve midede kimyasal yanmalara neden olabilir.

**12 EKOLOJİK BİLGİLER**

**12.1. Toksikite**

Balık ve deniz yosunlarına yapılan toksik uygulamalarda seyreltilmiş kostik etkileri vardır.

**Sucul omurgasız toksisitesi**

EC50,24 saat, 29 mg/l Daphnia manga (saflık derecesinde)

**12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik**

Ürün kolay biyolojik bozunurluğa sahiptir.

**12.3. Biyobirikim potansiyeli**

Yüzey sularını çevreleyerek biyobirikime neden olur.

**12.4. Toprakta hareketlilik**

Ürün suda çözünebilir. Toprakta hareketliliği yüksektir.

**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**

Su kaynaklarına ve kanallara ulaşarak kirlilik yaratması önlenmelidir. Ürün ambalajı tamamen boşaltılmalı ve yasal mevzuat çerçevesinde bertaraf edilmelidir. Çöpleri ve atıkları yerel yönetmeliklere göre bertaraf edin.

**14 TAŞIMACILIK BİLGİSİ**

**Genel Bilgiler**

Bu madde/karışım tehlikeli olarak sınıflandırılmış olabilir. Fakat, ambalajın limitli/istisnai miktarlar altında olduğu durumlarda tehlikesiz madde olarak sevk edilebilir. İlgili yönetmeliği takip ediniz.

**14.1. UN Numarası**

UN No. (ADR/RID/ADN)	1830
UN No. (IMDG)	1830
UN No. (ICAO)	1830

**14.2. Uygun UN taşımacılık adı**

Uygun Taşımacılık adı SÜLFÜRİK ASİT %51'den fazla asit İçeren



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Sülfürik Asit**

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

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

ADR/RID/ADN Sınıfı	8
ADR/RID/ADN Sınıfı	Sınıf 8 Aşındırıcı maddeler
ADR Etiketi No.su.	8
IMDG Sınıfı	8
ICAO Sınıfı	8
Taşımacılık etiketleri	



**14.4. Ambalajlama grubu**

ADR/RID/ADN Ambalajlama grubu	II
IMDG Ambalajlama grubu	II
ICAO Ambalajlama grubu	II

**14.5. Çevresel zararlar**

**Çevreye zararlı madde/Deniz için kirleticisi**  
Hayır.

**14.6. Kullanıcı için özel önlemler**

Sınırlı Miktar	1 L
EMS	F-A, S-B
ADR Sevkiyat kategorisi	2
Acil durum kodu	2P
Tehlike No. (ADR)	80
Tünel kısıtlama kodu	(E)

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

Bilgi yok.

**15 MEVZUAT BİLGİSİ**

**15.1. Madde veya karışım için özel 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. 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.





**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**Sülfürik Asit**

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

**Sevesso (Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik)**  
İlgili değildir.

**15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi**

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.  
TWA: Zaman ağırlıklı ortalama  
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.  
EC<sub>50</sub>: %50 azami yanıtı neden olan maddenin Etkin Konsantrasyonu.  
PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde.  
vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.  
SEA: Sınıflandırma, etiketleme, ambalajlama yönetmeliği  
DNEL: Üretilmiş Etki Görülmeyen Düzeyi  
PNEC: Tahmini Etki Görülmeyen Konsantrasyonu  
BHOT: Belirli Hedef Organ Toksisitesi

**Zararlılık ifadelerinin tümü**

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

**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.