



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**TOROSERA Serisi-1**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

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

**1.1. Madde /Karışımın kimliği**

Ürün Adı	TOROSERA Serisi-1
Ürün çeşitleri	TOROSERA 15-30-15+TE TOROSERA 18-18-18+TE TOROSERA 20-10-20+TE TOROSERA 20-20-20+TE

**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. Tekfen Tower Büyükdere Cad. No:209 34394 4.Levent Şişli / İstanbul T: +90 212 357 02 02 F: +90 212 357 02 31 www.toros.com.tr
-----------	--

**1.4. Acil durum telefon numarası**

Toros Tarım/Mersin Üretim Tesisleri - Tel: +90 324 234 3100  
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**

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

**Zararlılık işareti**  
Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır. Zararlılık işareti gerekmez.

**Zararlılık ifadeleri**  
Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.

EUH210 Talep halinde güvenlik bilgi formu sağlanabilir.

**Önlem ifadeleri**  
Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.

**2.3 Diğer zararlar**

Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.  
Dökülme alanı kaygan olabilir.



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**TOROSERA Serisi-1**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

**3 BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ**

**3.2. Karışımlar**

İsim	EC No.	CAS No.	Miktar	Sınıflandırma (TC 28848)
Potasyum nitrat	231-818-8	7757-79-1	<65	Oksit. Katı 3 - H272
Amonyum nitrat	229-347-8	6484-52-2	<45	Oksit. Katı 3 - H272 Göz Tah. 2- H319
Üre fosfat	225-464-3	4861-19-2	<10	Cilt Aşnd.1B - H314
Potasyum pentahidrojen bis (fosfat)	238-961-5	14887-42-4	<10	Göz Tah. 2- H319
Borik asit	233-139-2	10043-35-3	<0,2	Ürm. Sis. Tok.1B- H360FD

İsim	EC No.	Özel konsantrasyon sınır değerleri
Amonyum nitrat	229-347-8	Göz Tah. 2- H319 ≥ 80 %
Üre fosfat	225-464-3	Cilt Aşnd.1B - H314 ≥ 25 % Göz Tah. 2- H319 ≥ 10 % - <25% Cilt Tah. 2- H315 ≥ 10 % - <25%
Borik asit	233-139-2	Ürm. Sis. Tok.1B- H360FD ≥ 5.5 %

H kodlarının tamamının ifadeleri, bölüm 16'da verilmiştir.

**Terkip hakkında**

- Veriler en son T.C ve A.B. yönetmeliklerine uyumlu olarak verilmiştir.
- DNEL ve PNEC değerleri için bölüm 8'e bakınız.

**4 İLK YARDIM ÖNLEMLERİ**

**4.1.İlk yardım önlemlerinin açıklaması**

**Soluma**

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

**Yutma**

Ağız iyice çalkalayın. 2-3 bardak su için. Doktor tarafından önerilmedikçe kusturmayın. Herhangi bir rahatsızlığın devamı halinde doktora başvurun. Büyük bir miktar yutulmuşsa, doktora başvurun.

**Ciltle Temas**

Cildi sabun ve suyla yıkayın. Herhangi bir rahatsızlığın devamı halinde doktora başvurun.

**Gözlerle Temas**

Kontak lens varsa gözleri yıkamadan önce çıkarılmalıdır. Göz kapaklarını aralayarak gözleri hemen bol suyla yıkayın. En az 15 dakika boyunca yıkayın. Herhangi bir rahatsızlığın devamı halinde doktora başvurun.

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

**Soluma** : Hafif tahriş. Öksürme.

**Yutma** : Bulantı, kusma, ishal.

**Ciltle temas** : Hafif tahriş.

**Gözle temas** : Hafif tahriş, kızarıklık.



## TOROS TARIM

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

#### TOROSERA Serisi-1

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

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

Semptomlara göre tedavi uygulayın.

Termal bozunmaya bağlı ayrışma ürünlerinin solunması durumunda semptomlar gecikebilir. Maruz kaldıktan sonra 48 saat boyunca tıbbi kontrol gereklidir. Ürün metemoglobinemiye neden olabilir.

### 5 YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

#### 5.1. Yangın söndürücüler

**Yangını söndürmek için kullanılacaklar:**

Bu ürün alevlenmez. Su kullanın.

**Uygun olmayan yangın söndürücüler:** kimyasal söndürücü köpük, su spreyi, kum kullanmayınız.

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

**Özel tehlikeler**

Yangın, toksik gazların oluşmasına sebep olur. Toksik ve aşındırıcı gazlar / buharlar (amonyak, azot buharları, fosfor oksitler, potasyum oksitler, sülfür oksitler, karbon monoksit / karbon dioksit) ve metalik duman oluşumu.

#### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın buharlarını solumaktan 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.

**Koruyucu ekipman**

Avrupa standardı EN 469'a uygun itfaiyeciler için kıyafet (kask, koruyucu bot ve eldiven dahil), kimyasal olaylar için temel bir koruma düzeyi sağlayacaktır.

İtfaiyeciler, pozitif basınç modunda çalışan tam bir yüz maskesi ile uygun koruyucu ekipman ve kendi kendine yeterli solunum aparatı (SCBA) kullanılmalıdır.

### 6 KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

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

Bu güvenlik bilgi formunun 8. bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin.

Tozların oluşmasına izin vermeyin, tozları solumayın. Yeterli havalandırma sağlayın.

Göz ve cilt ile temasından sakının.

**Acil Durum prosedürleri:**

Tehlikeli alanı işaretleyin. Gereksiz ve korumasız personelin girmesini önleyin. Dökülen maddeye dokunmayın veya üzerinden geçmeyin. Toz bulutu oluşumunu önleyin, örn. ıslatarak. Açık alevleri uzaklaştırın.

**Toz çıkması durumunda alınacak önlemler:**

Toz üretimi durumunda, rüzgârı arkanıza alınız. Toz oluşması halinde kapı ve pencereleri kapatın.

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

**Büyük döküntüler:** Dökülenleri elektrikli süpürge ile temizleyin. Mümkün değilse, kürek, süpürge veya benzeri bir araçla toplayın. Eğer bozunma olmamışsa ve kuru ise tekrar kullanın. Ortamın havalandırılmasını sağlayın.

**Küçük döküntüler:** Az miktarda döküntüyü vakum ile temizleyin. Eğer bozunma olmamışsa ve kuru ise tekrar kullanın. Ortamın havalandırılmasını sağlayın.



## TOROS TARIM

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

#### TOROSERA Serisi-1

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

#### 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

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız. Kullanım sırasında birşey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Göz ile temasından kaçının. Cilt ile tekrarlanan veya uzun süreli temastan kaçının. Toz oluşumuna engel olun. Toz oluşumu durumunda uygun maske kullanın.  
Islak veya kuru haldeyken döküntüler yüzeylerde kaygan olabilir.

Hijyen önlemleri:

Ürünü kullandıktan sonra daima ellerinizi yıkayın. Bu ürünü kullanırken yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Kirlenmiş giysileri tekrar kullanmadan önce yıkayın.

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

Sıkı sıkı kapalı orijinal ambalajında, kuru ve serin bir yerde depolayın. Oksitleyici ajanlar, organik maddeler, su ve nemden koruyun. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Doğrudan güneş ışınlarından koruyun. Isı ve ateş kaynaklarından uzakta depolayın.

Yanıcı maddeler, ajanlar, asitler, alkali, kükürt, kloratlar, klorürler, kromatlar, nitritler, permanganatlar, metal tozları ve yukarıda adı geçen malzemelerin herhangi birinin bakır, nikel, kobalt, çinko ve alaşımları içeren maddelerle birlikte depolanması önerilmez.

500 kg'lık büyük torbalardaki ürün 4 kattan fazla istiflenmemelidir. Daha büyük torbalar kullanıldığında, katman sayısı 3'ü geçmemelidir. Depolama yığınlarını duvarlardan, saçaklardan, kirişlerden ve ışıklardan en az 1 metre uzakta tutun.

**Uygun Ambalaj Malzemesi:** polietilen, polipropilen.

**Kaçınılması Gereken Ambalaj Malzemesi:** Bakır / alüminyum / çinko ile kullanmayın - korozyon riski..

#### 7.3. Belirli son kullanımlar

Bu ürünün tanımlanmış kullanımları Bölüm 1.2'de detaylandırılmıştır.

### 8 MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

#### 8.1. Kontrol parametreleri

İşyeri maruz kalma sınırı olan bileşen içermez.

#### Amonyum nitrat (6484-52-2)

##### DNEL değerleri - çalışanlar

Uzun süreli - sistemik etkiler, dermal 5,12 mg/kg vücut ağırlığı / gün

Uzun süreli - sistemik etkiler, soluma 36

##### DNEL değerleri – genel halk

Uzun süreli - sistemik etkiler, oral 2,56 mg/kg

Uzun süreli - sistemik etkiler, soluma 8,9 mg/m<sup>3</sup>

Uzun süreli - sistemik etkiler, dermal 2,56 mg/kg

##### PNEC değerleri

PNEC (tatlı su) 0.45 mg/l

PNEC (deniz suyu) 0.045 mg/l

PNEC (aralıklı salınım, tatlı su) 4.5 mg/l

PNEC (atık arıtım tesisi) 18 mg/l



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**TOROSERA Serisi-1**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

**Potasyum nitrat (7757-79-1)**

**DNEL değerleri - çalışanlar**

Uzun süreli - sistemik etkiler, dermal	20,8 mg/kg vücut ağırlığı / gün
Uzun süreli - sistemik etkiler, soluma	36,7 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL değerleri – genel halk**

Akut - sistemik etkiler, oral	12,5 mg/kg vücut ağırlığı
Uzun süreli - sistemik etkiler, soluma	10,9 mg/m <sup>3</sup>
Uzun süreli - sistemik etkiler, dermal	12,5 mg/kg vücut ağırlığı / gün

**PNEC değerleri**

PNEC (tatlı su)	0.45 mg/l
PNEC (deniz suyu)	0.045 mg/l
PNEC (aralıklı salınım, tatlı su)	4.5 mg/l
PNEC (atık arıtım tesisi)	18 mg/l

**Potasyum pentahidrojen bis (fosfat) (14887-42-4)**

**DNEL değerleri - çalışanlar**

Uzun süreli - sistemik etkiler, soluma	4,07 mg/m <sup>3</sup>
--	------------------------

**DNEL değerleri – genel halk**

Uzun süreli - sistemik etkiler, soluma	3,04 mg/m <sup>3</sup>
--	------------------------

**PNEC değerleri**

PNEC (tatlı su)	0.05 mg/l
PNEC (deniz suyu)	0.005 mg/l
PNEC (aralıklı salınım, tatlı su)	0.5 mg/l
PNEC (atık arıtım tesisi)	50 mg/l

**Üre fosfat (4861-19-2)**

**DNEL değerleri - çalışanlar**

Uzun süreli - sistemik etkiler, soluma	2,92 mg/m <sup>3</sup>
--	------------------------

**DNEL değerleri – genel halk**

Uzun süreli - sistemik etkiler, soluma	0,73 mg/m <sup>3</sup>
--	------------------------

**Borik asit (10043-35-3)**

**DNEL değerleri - çalışanlar**

Uzun süreli - sistemik etkiler, dermal	392 mg/kg vücut ağırlığı / gün
Uzun süreli - sistemik etkiler, soluma	8,3 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL değerleri – genel halk**

Akut - sistemik etkiler, oral	0,98 mg/kg vücut ağırlığı
Uzun süreli - sistemik etkiler, oral	0,98 mg/kg
Uzun süreli - sistemik etkiler, soluma	4,15 mg/m <sup>3</sup>
Uzun süreli - sistemik etkiler, dermal	196 mg/kg vücut ağırlığı / gün



## TOROS TARIM

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

#### TOROSERA Serisi-1

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

#### PNEC değerleri

PNEC (tatlı su)	2,02 mg/l (Element olarak ifade edilmiştir)
PNEC (deniz suyu)	2,02 mg/l (Element olarak ifade edilmiştir)
PNEC (aralıklı salınım, tatlı su)	9,1 mg/l
PNEC (tatlı su)	1,8 mg/l
PNEC (deniz suyu)	1,8 mg/l
PNEC (toprak)	5,4 mg/kg (Element olarak ifade edilmiştir)
PNEC (atık arıtım tesisi)	10 mg/l

#### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

##### Kişisel Koruyucu Teçhizat:



##### 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:

Havalandırma yeterli değilse, uygun solunum koruyucusu var olmalıdır.

Kapalı alanlarda depolandığında yada kullanıldığında amonyak gazlarından korunmak için koruyucu ekipman gereklidir.

Toz oluşumu halinde: filtre tipi P2 ile toz maskesi.

##### Elleri koruma:

Şu maddeden yapılmış koruyucu eldiven kullanın: Nitril kauçuk (NBR), Kloropren kauçuk (CR). En uygun eldiven, eldiven dağıtıcısına danışılarak seçilmelidir. Eldivenci, eldiven materyalinin geçirgenlik/bozulma zamanı hakkında bilgi verebilecektir.

##### Nitril kauçuk (NBR)

Nüfuz etme süresi: 6 (> 480 dakika)

Kalınlık (mm): 0,35

Standart: EN-16523-1

##### Kloropren kauçuk (CR)

Nüfuz etme süresi: 6 (> 480 dakika)

Kalınlık (mm): 0,5

Standart: EN-16523-1

##### Gözleri Koruma:

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

##### Sağlık Tedbirleri:

Temastan sonra ellerinizi yıkayın. İş yerini terketmeden önce her gün iş elbiselerini değiştirin. İş giysisini tekrar kullanmadan önce yıkayın. Kullanım sırasında herhangi bir şey yemeyin, içmeyin ve sigara içmeyin.

##### Cildi Koruma:

Sıçrama halinde önlük veya koruyucu giysi giyin.

##### Çevresel maruz kalma kontrolleri

Yerel ve ulusal kanunlar gereğince hareket edin.



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**TOROSERA Serisi-1**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

**9 FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER**

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

Görünüş	Katı, Kristal toz.
Renk	Teknik bilgi formuna bakınız.
Koku	Kokusuz.
pH Değeri	Teknik bilgi formuna bakınız.
Erime noktası/donma noktası	Uygun bilgi yok
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	Uygulanamaz
Parlama noktası	Uygulanamaz
Alevlenirlik (katı, gaz)	Alevlenmez
Buhar basıncı	Uygulanamaz
Buhar yoğunluğu	Uygulanamaz
Çözünürlük	Suda çözünebilir.
Bağıl Yoğunluk	Teknik bilgi formuna bakınız.
Yığın yoğunluk	Teknik bilgi formuna bakınız.
Dağılım katsayısı	Uygun bilgi yok
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Uygun bilgi yok
Bozunma sıcaklığı	Uygun bilgi yok
Viskozite, dinamik	Uygun bilgi yok
Patlayıcı özellikler	Patlayıcı değildir.
Oksitleyici özellikler	Bu ürün oksitleyici değildir.

**9.2 Diğer bilgiler**

Moleküler kütle	Uygulanamaz
Doymunluk konsantrasyonu	Uygulanamaz
VOC içeriği	Uygulanamaz
Diğer özellikler	Higroskopik.

**10 KARARLILIK VE TEPKİME**

**10.1. Tepkime**

Ürün reaktif olarak kabul edilmez.

**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**

Polimerizasyon görülmez.

**10.4. Kaçınılması gereken durumlar**

Yüksek sıcaklıklara ya da doğrudan güneş ışığına maruz bırakmaktan kaçının. Nemden koruyun.



## TOROS TARIM

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

#### TOROSERA Serisi-1

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

#### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Bazı metaller için aşındırıcı olabilir. Talaş ve diğer yanıcı veya organik maddelerle karışmasına izin vermeyin. Yanıcı maddeler, ajanlar, asitler, alkali, kükürt, kloratlar, klorürler, kromatlar, nitritler, permanganatlar, metal tozları ve yukarıda adı geçen malzemelerin herhangi birinin bakır, nikel, kobalt, çinko ve alaşımları içeren maddelerle birlikte depolanması önerilmez.

#### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Termal bozunma halinde Toksik ve aşındırıcı gazlar / buharlar (amonyak, azot buharları, fosfor oksitler, potasyum oksitler, sülfür oksitler, karbon monoksit / karbon dioksit) ve metalik duman oluşumu.

### 11 TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

#### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

##### Akut toksisite - Amonyum nitrat (6484-52-2)

LD50 Oral - sıçan	2950 mg/kg (OECD 401)
LD50 Dermal - sıçan	> 5000 mg/kg (OECD 402)
LD50 Soluma - sıçan	88.8 mg/l

##### Akut toksisite - Potasyum nitrat (7757-79-1)

LD50 Oral - sıçan	3750 mg/kg OECD Guideline 405
LD50 Dermal - sıçan	> 5000 mg/kg v.a./gün OECD Guideline 402
LD50 Soluma - sıçan	> 0.527 mg/l/4saat OECD Guideline 403

##### Akut toksisite - Potasyum pentahidrojen bis (fosfat) (14887-42-4)

LD50 Oral - sıçan	> 2000 mg/kg (OECD 425)
LD50 Dermal - sıçan	> 2000 mg/kg (OECD 402)

##### Akut toksisite - Üre fosfat (4861-19-2)

LD50 Oral - sıçan	2600 mg/kg (OECD 423)
-------------------	-----------------------

##### Akut toksisite - Borik asit (10043-35-3)

LD50 Oral - sıçan	> 2600 mg/kg vücut ağırlığı (OECD 401: Akut Oral Toksikite, Sıçan, Erkek, Deneysel değer, Oral, 15 gün)
LD50 Dermal - sıçan	> 2000 mg/kg (FIFRA (40 CFR), 24 sa, Tavşan, Erkek / dişi, Deneysel değer, Dermal, 14 gün)
LD50 Soluma - sıçan	> 2.12 mg / l hava (OECD 403: Akut Soluma Toksikitesi, 4 sa, Sıçan, Erkek/dişi, Deneysel değer, Soluma (toz), 14 gün)

#### Cilt aşınması/tahrişi

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

#### Ciddi göz hasarı/tahrişi

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

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

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

#### Solunum yolları hassaslaşması

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

#### Cilt hassaslaşması

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

#### Eşey hücre mutajenitesi

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.





**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**TOROSERA Serisi-1**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

**Kanserojenite**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Üreme toksisitesi (Fertilite – Gelişimsel)**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

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

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

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

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Potasyum pentahidrojen bis (fosfat) (14887-42-4)**

NOAEL (subkronik, oral, hayvan/erkek, 90 gün) > 323 mg/kg vücut ağırlığı (read-across Al.xH3O4P.xNa, CAS:7558-80-7)

**Aspirasyon zararı**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Katı madde, ilgili değildir.

**Diğer bilgiler**

Yüksek konsantrasyonlara maruz kalındığında solunum yollarında tahrişe neden olabilir Bozunma ürünlerine maruz kalmak sağlık için tehlike yaratabilir.

**12 EKOLOJİK BİLGİLER**

**12.1. Toksikite**

Ürün çevre için tehlikeli olarak sınıflandırılmış değildir.

**Ekotoksik veriler**

Hafif su kirleticisi (yüzey suyu).

Flanders için: içme suyunda maksimum konsantrasyon: 50 mg / l (magnezyum) (M.B. 28/1/2003).

İçme suyundaki maksimum konsantrasyon: 50 mg / l (nitrat) (Direktif 98/83 / EC).

Balıklar için zararlı değildir (LC50 (96 saat)> 1000 mg / l).

Alglere zararlı değildir (EC50 (72 saat)> 1000 mg / l).

Sudaki organizmalar için zararlı değildir (EC50> 1000 mg / l).

Aktif çamur için zararlı değildir.

Ötrofikasyona neden olabilir.

**Ekotoksikite - Amonyum nitrat (6484-52-2)**

LC50 Balık 447 mg/l (48 Saat)

EC50 Daphnia 490 mg/l (48 Saat)

**Ekotoksikite - Potasyum nitrat (7757-79-1)**

LC50, Balık 162 mg/l (96 saat)

EC50, sucul omurgasız 39 mg/l (Daphnia) (96 saat)

EC50 Daphnia 200 - 1000 mg/l (Plankton)

LC50 Balık >1378 mg/l (96 Saat; Poecilia reticulata)

EC50 Daphnia 490 mg/l (48 Saat; Daphnia magna)

TLM Balık 3000 mg/l (96 Saat; Lepomis macrochirus)

TLM Balık 162 mg/l (96 Saat; Gambusia affinis)



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**TOROSERA Serisi-1**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

Eşik limit sucul omurgasız	39 mg/l (96 Saat; Daphnia magna)
Eşik limit sucul omurgasız	490 mg/l (96 Saat; Daphnia magna)

**Ekotoksosite - Potasyum pentahidrojen bis (fosfat) (14887-42-4)**

LC50 Balık	>100 mg/l (OECD 203, tatlı su, Oncorhynchus mykiss, read-across)
EC50 Daphnia	> 100 mg/l (OECD 202, tatlı su, read-across)

**Ekotoksosite - Üre fosfat (4861-19-2)**

LC50 Balık	> 9100 mg/l (96 Saat)
EC50 Daphnia	> 100 mg/l (48 Saat; OECD 202, fosforik asit ile)
ErC50 Alg	> 100 mg/l (72 saat; OECD 201, fosforik asit ile)
NOEC, akut	100 mg/l (3 saat; OECD 209)

**Ekotoksosite - Borik asit (10043-35-3)**

LC50 Balık	79.7 mg / l (EPA OPPTS 850.1075, 96 sa, Pimephales promelas, Statik sistem, Tatlı su, Read-across)
ErC50 Alg	52.4 mg / l (OECD 201: Yosun, Büyüme Önleme Testi, 72 saat, Pseudokirchneriella subcapitata, Statik sistem, Tatlı su, Kanıt ağırlığı, GLP)

**12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik**

Karışımındaki maddelere dayalı bağlı olarak, kendiliğinden doğada kolaylıkla çözünebilir.

**12.3. Biyobirikim potansiyeli**

Hammadde özelliklerine bağlı olarak, biyobirikim veya biyomagnifikasyon beklenmemektedir (Log Pow <1).

**Potasyum pentahidrojen bis (fosfat) (14887-42-4)**

Biyobirikim yok. Bu ürün, çevrede her yerde bulunan potasyum ve fosfat iyonlarında ayrışır.

**Üre fosfat (4861-19-2)**

Log Pow: -1.73 (EC A.8)

**Borik asit (10043-35-3)**

BCF, balık: <0.1 l/kg (60 gün), Oncorhynchus tshawytscha, Akış sistemi, Tatlı su, Kanıt ağırlığı)

Log Pow: -1.09 (DeneySEL değer, EU Method A.8: Partition Coefficient, 22 °C)

Log Kow: -1.09

**12.4. Toprakta hareketlilik**

Suda çözünebilir. Adsorpsiyon için düşük potansiyel (madde özelliklerine göre).

**Potasyum nitrat (7757-79-1)**

Adsorpsiyon için düşük potansiyel (madde özelliklerine göre). Suda çözünebilir.

**Potasyum pentahidrojen bis (fosfat) (14887-42-4)**

Suda çözünebilir. İnorganik fosfatların kanalizasyon arıtma tesisi mikroorganizmaları için toksik olduğu düşünülmektedir. İyonlara ayrışmayı tamamlar.

**Üre fosfat (4861-19-2)**

Suda çözünebilir.



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**TOROSERA Serisi-1**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

**Borik asit (10043-35-3)**

Mevcut maddenin hareketliliği hakkında veri (test) yoktur. Bitki büyümesine, çiçeklenmesine ve meyve oluşumuna zararlı olabilir.

**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. Sucul ortama zararlı olabilir.

**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.

**Atık kodu** 06 03 14: 06 03 11 ve 06 03 13 dışındaki katı tuzlar ve solüsyonlar

**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 dökme taşımacılık**

Uygulanamaz.

**15 MEVZUAT BİLGİSİ**

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

**Ulusal mevzuat**

- 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.



**TOROS TARIM**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**TOROSERA Serisi-1**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik " hükümlerine uygun düzenlenmiştir.

**15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi**

Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi 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: Tehlikeli Malların Havayoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Şartname.  
IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar.  
CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi.  
ATE: Akut Toksikite Tahmini.  
LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu.  
LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz).  
EC<sub>50</sub>: %50 azami yanıtı neden olan maddenin Etkin Konsantrasyonu.  
PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde.  
vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.  
BCF: biyokonsantrasyon faktörü  
ThOD: Teorik oksijen ihtiyacı  
Log Pow: Oktanol/su dağılım katsayısı

**Bilgi Kaynakları**

Bu GBF ürün sahibi firmadan alınan bilgiler dahilinde düzenlenmiştir.

**Revizyon ile ilgili açıklama**

İlk düzenlemedir.

**Zararlılık İfadelerinin Tümü**

H272 Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.  
H315 Cilt tahrişine yol açar.  
H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.  
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.  
H360FD Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.

**Düzenleyen**

Bülent ÖZDEMİR / CRAD - Sertifikalı GBF Hazırlayıcısı  
Sertifika No.:GBF-A-0-2811 Belge Tarihi: 08.06.2018  
gbf@crad.com.tr Tel.:+90 216 3354600

**Düzenleyen notu:** Sertifika bilgileri bu GBF'ye özel olarak kullanılmıştır. Sertifika sahibinin bilgisi ve onayı olmadan bu GBF'de herhangi bir değişiklik yapılamaz veya sertifika bilgileri başka bir GBF için kullanılamaz. Aksi durumda, sertifika sahibi GBF hakkında hiç bir sorumluluk kabul etmeyecektir.

**ÇEKİNCE**

Bu bilgi yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proste kullanılmamalıdır. Bu belgede verilen bilgiler, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibariyle doğru ve güvenilir bilgidir. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.