

"Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204) " uyarınca hazırlanmıştır.

## 1. MADDENİN / KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN / DAĞITICININ KİMLİĞİ

### 1.1. Madde / Karışımın Kimliği

Ürün Adı : Teknophos 3632  
Kimyasal Aile : Fosfonik Asit  
CAS No : 15827-60-8  
EINECS No : 229-931-4

### 1.2. Madde / Karışımın Belirlenmiş Kullanımları ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları

Jeotermal sular için ve buhar kazanları için kalsiyum karbonat inhibitörü

### 1.3. Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

Firmanın Adı : Günsu Enerji Sistemleri ve Konfor Tesisleri San.ve Tic. A.Ş.  
Adresi : Organize San. Böl. 1. Kısım Atatürk Bulv. 07190 Döşemealtı / ANTALYA  
Telefon : +90 242 258 11 40  
Faks : +90 242 258 12 71  
İnternet Sitesi : www.gunsu.com.tr  
E-posta : info@gunsu.com.tr  
GBF Yetkili Kişi : Hüseyin KÜÇÜK

### 1.4. Acil Durum Telefonu

Acil Durum Telefonu : 0 242 258 11 40  
Ulusal Zehir Danışma Merkezi : 114

## 2. ZARARLILIK TANIMLAMASI

### 2.1. Madde / Karışımın Sınıflandırılması

Cilt Tahrişi ( Kategori 2 )  
Göz Hasarı ( Kategori 1 )  
Belirli Hedef Organa Toksik - Tek maruziyet ( Kategori 3 )

### 2.2. Etiket Unsurları

#### Piktogram



Uyarı Kelimesi : Tehlike

#### Zararlılık İfadesi

H315 : Cilt tahrişine yol açar  
H318 : Ciddi göz hasarına yol açar  
H335 : Solunum yolu tahrişine yol açabilir

#### Önlem İfadeleri

P261 : Buharını solumaktan kaçının  
P280 : Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet, koruyucu gözlük/maske kullanın



## Güvenlik Bilgi Formu Teknophos 3632

Yayın tarihi : 05.11.2009  
Revizyon No : 004  
Revizyon Tarihi : 08.03.2021  
Sayfa No : 2/7  
GBF No : 138

"Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204) " uyarınca hazırlanmıştır.

- P312 : Kendinizi iyi hissetmezseniz; ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NO'LU telefonunu veya doktoru arayın  
P302+P352 : DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın  
P304+P340 : SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay bir biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun  
P305+P351+P338 : GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin

### Ek Tehlike Açıklamaları

Dietilen Triamin Penta ( Metil Fosfonik Asit ) içerir

### 2.3. Diğer Zararlar

İlişkisi yok

## 3. BİLEŞİM / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

### 3.1. Maddeler

Madde	Konsant.	Cas No	EC No	Sınıfı	H İfadeleri
				Tehlike İşareti / İfadeleri	Güv. İfadeleri
Dietilen Triamin Penta ( Metil Fosfonik Asit )	> % 30	15827-60-8	229-931-4	Cilt Tahrişi ( Kategori 2 )	H315
				Göz Hasarı ( Kategori 1 )	H318
				BHOT - Tek Mrz ( Kategori 3 )	H335

## 4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- Göz** : Göz kapaklarını açık tutarak en az 30 dakika, akan ılık suyla yıkayın. Kontak lens varsa çıkarılarak akan suda 5 dakika yıkanır. Daha sonra ilaçlı tedavi için göz doktoruna gidin  
**Cilt** : Ciltle teması halinde, kirlenmiş giysi ve ayakkabıları çıkartarak, cildinizi akan suyun altında en az 15 dakika süreyle yıkayın. Giysi ve ayakkabıları yıkamadan tekrar giymeyin  
**Yutma** : Yutma olmuşsa KUSTURMAYIN. Ağız suyla çalkalayarak yıkayın. Bilinci yerinde olmayan hastaya asla ağız yoluyla bir şeyler vermeyin. Acil tıbbi yardım alın  
**Solunum** : Hastayı derhal açık havaya çıkarın. Solunum durmuşsa, suni solunum uygulayın. Solunum güçlüğü varsa, oksijen verin. Acil tıbbi yardım alın

### 4.2. Akut ve gecikmiş önemli belirtiler ve etkiler

Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir ( Bölüm 2.2. bakın )

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

**Doktorun Dikkatine:** Tedavi şekli semptomatik ve destekleyici nitelikte olmalıdır

## 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

### 5.1. Yangın söndürücüler

**Uygun yangın söndürme maddeleri:** Tercihen su veya su sisi, köpük, karbondioksit ve kuru kimyevi toz kullanılabilir. Açılmamış kapları soğutmak için su spreyi kullanın



## Güvenlik Bilgi Formu Teknophos 3632

Yayın tarihi : 05.11.2009  
Revizyon No : 004  
Revizyon Tarihi : 08.03.2021  
Sayfa No : 3/7  
GBF No : 138

"Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204) " uyarınca hazırlanmıştır.

**Uygun olmayan yangın söndürme maddeleri:** İlişkisi yok

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Karbon oksitler, Azot oksitler (NOx), Fosfor oksitleri, Hidrojen klorür gazı

### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı ve oksijen tüplü komple maske kullanın

## 6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

### 6.1. Kişisel Önlemler, Koruyucu Ekipman ve Acil Durum Prosedürleri

**Kişisel önlemler:** Personel kontrol tedbirleri konusunda eğitilmelidir. Koruyucu ekipmanlar mutlaka kullanılmalıdır. Personelin korunması açısından yeterli havalandırmayı sağlayın. Gereksinim duyulmayan personeli uzak tutun. Buhar, duman veya gazını solumaktan kaçının

**Koruyucu ekipman:** NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı; Tabaka kalınlığı minimum 0,11 mm, emilim süresi minimum 480 dakika olan Nitril Kauçuk eldiven; Her iş yerine göre, tehlikeli maddenin miktarı ve konsantrasyonuna bağlı olarak koruyucu kıyafet; NIOSH gibi ilgili resmi standartlara göre test edilip onaylanmış solunum cihazları ve gereçler kullanın

### 6.2. Çevresel önlemler

Yüzey suyu ve kanalizasyona karışmamasına dikkat edin

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

Dökülenleri, yanıcı olmayan emici bir malzeme ( Kum, toprak, talaş, vermikülit ) ile toplayın ve yerel / ulusal mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

Bölüm 8'de belirtilen kişisel korunma cihazlarını kullanın

Döküntüleri Bölüm 13'de belirtildiği şekilde bertaraf edin

## 7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Deri, gözlerle ve elbiselerle temasından kaçınınız. Buhar ve zerrecelerini solumaktan sakının. Kesinlikle kullanım sırasında sigara kullanmayın

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

İyi havalandırılmış, kuru, ısı, açık alev ve gün ışığından uzak yerlerde depolayın. Açılan kaplar, dökülmeyi önlemek için dikkatli bir şekilde kapatılmalı ve dik tutulmalıdır

### 7.3. Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de belirtilen kullanımlar dışında, başka bir belirli kullanım öngörülmemiştir

"Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204) " uyarınca hazırlanmıştır.

## 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUNMA

### 8.1. Kontrol parametreleri

İlişkisi yok

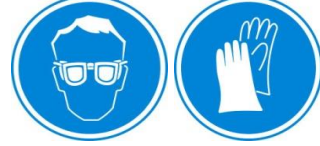
### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

#### 8.2.1. Uygun mühendislik kontrolleri

İyi bir havalandırma yanında göz ve vücut duşu da bulundurulmalıdır

#### 8.2.2. Kişisel koruyucu donanım

- Göz** : NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanın
- El** : Tabaka kalınlığı minimum 0,11 mm, emilim süresi minimum 480 dakika olan Nitril Kauçuk eldiven kullanın
- Cilt** : Her iş yerine göre, tehlikeli maddenin miktarı ve konsantrasyonuna bağlı olarak koruyucu kıyafet kullanın
- Solunum** : NIOSH veya CEN gibi ilgili resmi standartlara göre test edilip onaylanmış solunum cihazları ve gereçler kullanın



## 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

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

- Görünüm** : Berrak Sıvı
- Renk** : Koyu Kahverengi
- Koku** : Karakteristik
- pH % 1** : ~ 2
- Parlama Noktası** : İlişkisi yok
- Patlayıcılık Özellikler** : İlişkisi yok
- Densite 20 °C** : ~ 1,40 g/cm<sup>3</sup>
- Çözünürlük** : Suda çözünür

### 9.2. Diğer bilgiler

İlişkisi yok

## 10. KARARLILIK VE TEPKİME

### 10.1. Tepkime

İlişkisi yok

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal ortam koşullarında kararlıdır

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

İlişkisi yok

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Isı ve nemden uzak tutun.



## Güvenlik Bilgi Formu Teknophos 3632

Yayın tarihi : 05.11.2009  
Revizyon No : 004  
Revizyon Tarihi : 08.03.2021  
Sayfa No : 5/7  
GBF No : 138

"Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204) " uyarınca hazırlanmıştır.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli bazlar, Kuvvetli oksitleyici maddeler, Sodyum Hipoklorit

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Karbon oksitler, Azot oksitler (NOx), Fosfor oksitleri, Hidrojen klorür gazı

## 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1. Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

Akut oral toksisite : LD50 > 5000 mg/kg ( Sıçan ) [ Dietilen Triamin Penta ( Metil Fosfonik Asit ) ]  
Akut dermal toksisite : LD50 > 5000 mg/kg ( Fare ) [ Dietilen Triamin Penta ( Metil Fosfonik Asit ) ]  
Cilt : Cilt tahrişine yol açar  
Göz : Ciddi göz hasarına yol açar  
Solunum : Solunum yolu tahrişine yol açabilir  
Kanserojenik etki : İlişkisi yok

## 12. EKOLOJİK BİLGİLER

### 12.1. Toksisite

İlişkisi yok

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

İlişkisi yok

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

İlişkisi yok

### 12.4. Toprakta hareketlilik

İlişkisi yok

### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

PBT / vPvB değerlendirmesi; kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği / uygulanmadığı için bulunmamaktadır

### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

İlişkisi yok

## 13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

**İçeriği hakkında :** Atıkların oluşmasını mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyona temasından kaçının

**Ambalaj atıkları :** İlgili yönetmeliğe göre bertaraf edin-ettirin



Güvenlik Bilgi Formu  
Teknophos 3632

Yayın tarihi : 05.11.2009  
Revizyon No : 004  
Revizyon Tarihi : 08.03.2021  
Sayfa No : 6/7  
GBF No : 138

"Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204) " uyarınca hazırlanmıştır.

#### 14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

##### ADR / RID / IATA / IMDG

##### 14.1. Birleşmiş Milletler Numarası

3265

##### 14.2. Sevk İsmi

**ADR** : AŞINDIRICI SIVI, ASİDİK, ORGANİK, B.B.B.(Dietilen Triamin Penta (Metil Fosfonik Asit)

**IMDG** : AŞINDIRICI SIVI, ASİDİK, ORGANİK, N.O.S..(Dietilen Triamin Penta (Metil Fosfonik Asit)

**IATA** : AŞINDIRICI SIVI, ASİDİK, ORGANİK, N.O.S..(Dietilen Triamin Penta (Metil Fosfonik Asit)

##### 14.3. Sınıfı

8

##### 14.4. Ambalaj Grubu

III

##### 14.5. Çevresel zararlar

İlişkisi yok

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

İlişkisi yok

##### 14.7. Ek bilgiler

14.7.1. Sınıflandırma Kodu ( ADR ) : C3

14.7.2. Tünel Kodu ( ADR ) : E

14.7.3. EmS ( IMDG ) : F - A, S - B

#### 15. MEVZUAT BİLGİLERİ

##### 15.1. Yasal Bilgiler

13 Aralık 2014 tarih ve 29204 Mük. Sayılı "Zararlı Maddeler ve Karışımlara ilişkin güvenlik bilgi formları hakkında yönetmelik" çerçevesinde hazırlanmış ve yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş akredite uzman personel tarafından hazırlanmıştır

##### 15.2. Diğer mevzuatlar

28733 / 12.08.2013 - Kimyasal maddelerle çalışmalarda sağlık ve güvenlik önlemleri hakkında yönetmelik

27092 / 26.12.2008 - Kimyasalların envanteri ve kontrolü hakkında yönetmelik

28867 / 30.12.2013 - Büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik

28848 / 11.12.2013 - Maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanması hakkında yönetmelik

ADR - Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması

IMDG Kod - Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere İlişkin Uluslararası Kod



## Güvenlik Bilgi Formu Teknophos 3632

Yayın tarihi : 05.11.2009  
Revizyon No : 004  
Revizyon Tarihi : 08.03.2021  
Sayfa No : 7/7  
GBF No : 138

"Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204) " uyarınca hazırlanmıştır.

### 16. DİĞER BİLGİLER

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki ürünle ilgili bilgiler tek tek bileşenlerle ilgili bilinenlerden derlenmiştir. Buradaki veriler mevcut bilgi ve deneyimlere dayanır. Bu Güvenlik Bilgi Formu ürünü güvenlik şartları açısından inceler ve ürünün özellikleriyle ilgili herhangi bir garanti vermez. Buradaki veriler ürün yalnızca uygun uygulama(lar) için kullanıldığında geçerlidir. Ürün diğer uygulamalara uygun olarak satılmamaktadır. Böyle bir durumda kullanımı bu listede bahsedilmemiş risklere yol açabilir. Üreticiye danışmadan diğer uygulama(lar) için kullanmayın.

#### H ( Zararlılık ) İfadelerinin tam metni

- H315 : Cilt tahrişine yol açar  
H318 : Ciddi göz hasarına yol açar  
H335 : Solunum yolu tahrişine yol açabilir

#### P ( Önlem ) İfadelerinin tam metni

- P261 : Buharını solumaktan kaçının  
P264 : Elleçlemeden sonra su ile iyice yıkayın  
P271 : Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın  
P280 : Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet, göz koruyucu kullanın  
P312 : Kendinizi iyi hissetmezseniz; ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NO'LU telefonunu veya doktoru arayın  
P362 : Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın  
P302+P352 : DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın  
P304+P340 : SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay bir biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun  
P305+P351+P338 : GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin

#### Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısının

- Adı - Soyadı : Hüseyin KÜÇÜK  
İletişim Bilgileri : huseyinkucuk@gunsu.com.tr - 0 242 258 11 40  
Yeterlilik Belge Numarası : GBF-A-0-3160  
Yeterlilik Belge Tarihi : 08.03.2024