

"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 : Dr. Que Toz pH Düşürücü  
Kimyasal Aile : İnorganik Asit  
CAS No : 10034-88-5  
EINECS No : 231-665-7

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

Havuz suyu arıtımı için toz pH düşürücü

### 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

Göz Hasarı ( Kategori 1 )

### 2.2. Etiket Unsurları

#### Piktogram



Uyarı Kelimesi : Tehlike

#### Zararlılık İfadesi

H318 : Ciddi göz hasarlarına yol açar

#### Önlem İfadeleri

P280 : Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet, göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın

P310 : Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NO'LU telefonunu veya doktoru/hekimi arayın

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  
Dr. Que Toz pH Düşürücü

Yayın tarihi : 23.09.2010  
Revizyon No : 003  
Revizyon Tarihi : 01.06.2016  
Sayfa No : 2/7  
GBF No : 314

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

**Ek Tehlike Açıklamaları**

Sodyum Hidrojen Sülfat 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
Sodyum Hidrojen Sülfat	> % 30	10034-88-5	231-665-7	Göz Hasarı ( Kategori 1 )	H318

**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 suyuyla 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

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

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

Hidrojen ve sülfür oksitleri

**5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

Yangın söndürmek için gerektiğinde oksijen tüplü komple maske kullanınız

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

## 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 veya CEN 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

Süpürerek toplayın, kalan tozlarını su ile seyreltin ve bu çözeltiyi emici bir malzeme ( kum, silika jel, asit, evrensel tutkal, talaş v.s.) ile absorbe ettirin 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. Metallerden ve şiddetli reaksiyon verdiği maddelerden uzak tutun. 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. Oksitlenme vasıtaları ve tehlikeli reaksiyon veren maddelerle birlikte depolamayın. Kapları fiziksel hasarlardan koruyarak kapalı

### 7.3. Belirli son kullanımlar

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

## 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUNMA

### 8.1. Kontrol parametreleri

İlişkisi yok

### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

#### 8.2.1. Uygun mühendislik kontrolleri

Çalışılan yerin iyi havalanmasını / havanın iyi emilmesini sağlayın. Göz ve vücut duşu bulundurun. Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyın. Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayın





## Güvenlik Bilgi Formu Dr. Que Toz pH Düşürücü

Yayın tarihi : 23.09.2010  
Revizyon No : 003  
Revizyon Tarihi : 01.06.2016  
Sayfa No : 4/7  
GBF No : 314

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

### 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** : Kristaller şeklinde  
**Renk** : Renksizden beyaza doğru  
**Koku** : Kokusuz  
**PH ( % 5 )** : ~1  
**Parlama Noktası** : Yanıcı değildir  
**Oksitleyicilik Özelliği**: Metallerle karşı oksitleyicidir  
**Patlayıcılık Özelliği**: Ürünün patlama tehlikesi yoktur  
**Bulk Densite** : 1,4 - 1,5 kg / L  
**Termal Ayrışma** : 58°C (Kristal suyun serbest kalması) / 430°C(Ayrışma)  
**Çözünürlük** : ~ 1080 g/L (suda 25 °C'de )

### 9.2. Diğer bilgiler

İlişkisi yok

## 10. KARARLILIK VE TEPKİME

### 10.1. Tepkime

Çoğu metallerle hidrojen açığa çıkararak şiddetli reaksiyon verir

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal ortam koşullarında kararlıdır

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Klorlar ile toksik gaz oluşturur. Güçlü bazlar (alkaliler ) ile şiddetli reaksiyon verir

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Isı ve nemden uzak tutun

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Çok bilinen metaller, güçlü bazlar ( alkaliler ), klor ve alkoller

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Hidrojen ve sülfür oksitleri



Güvenlik Bilgi Formu  
Dr. Que Toz pH Düşürücü

Yayın tarihi : 23.09.2010  
Revizyon No : 003  
Revizyon Tarihi : 01.06.2016  
Sayfa No : 5/7  
GBF No : 314

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

### 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

#### 11.1. Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

Akut oral toksisite : LD50 = 2490 mg / kg ( Sıçan ) [ Sodyum Hidrojen Sülfat ]  
Cilt : Cildi tahriş edebilir  
Göz : Ciddi göz hasarına yol açar  
Solunum : Solunum yollarının tahriş olmasına neden olur  
Kanserojen etkiler : İlişkisi yok

### 12. EKOLOJİK BİLGİLER

#### 12.1. Toksisite

##### Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlara

LEC 50 ( Su piresi ) : 190 mg/l ( 48 h ) [ Sodyum Hidrojen Sülfat ]

#### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

İlişkisi yok

#### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Log Pow: -2,2 [Sodyum Hidrojen Sülfat ]

#### 12.4. Toprakta hareketlilik

Toprakta oldukça hareketlidir.

#### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

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

#### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Suda yaşayan canlılara pH değişimine bağlı olarak zarar verir

### 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

### 14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

#### ADR / RID / IATA / IMDG

#### 14.1. Birleşmiş Milletler Numarası

İlişkisi yok

#### 14.2. Sevk İsmi

İlişkisi yok

#### 14.3. Sınıfı

İlişkisi yok



Güvenlik Bilgi Formu  
Dr. Que Toz pH Düşürücü

Yayın tarihi : 23.09.2010  
Revizyon No : 003  
Revizyon Tarihi : 01.06.2016  
Sayfa No : 6/7  
GBF No : 314

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

#### 14.4. Ambalaj Grubu

İlişkisi yok

#### 14.5. Çevresel zararlar

İlişkisi yok

#### 14.6. MARPOL/73/78 Ek II ve IBC Koduna Göre Yığın Nakliye

İlişkisi yok

#### 14.7. Ek bilgiler

- 14.7.1. Sınıflandırma Kodu (ADR) : İlişkisi yok  
14.7.2. Tünel Kodu (ADR) : İlişkisi yok  
14.7.3. EmS (IMDG) : İlişkisi yok

### 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

### 16. DİĞER BİLGİLER

Yeni revizyona göre; bu güvenlik bilgi formunun 2. ve 3. bölümünün başlık ve içeriğinde, diğer bölümlerin ise içeriğinde değişiklikler yapılmıştır

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

H318 : Ciddi göz hasarına yol açar

#### P ( Önlem ) İfadelerinin tam metni

P280 : Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet, göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın



Güvenlik Bilgi Formu  
Dr. Que Toz pH Düşürücü

Yayın tarihi : 23.09.2010  
Revizyon No : 003  
Revizyon Tarihi : 01.06.2016  
Sayfa No : 7/7  
GBF No : 314

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

P310 : Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NO'LU telefonunu veya doktoru/hekimi arayın  
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-0-2723  
Yeterlilik Belge Tarihi : 09.02.2021