

# Güvenlik Bilgi Formu

91/155/EC uyarınca

Hazırlama tarihi : 21.04.2003

## 1- Madde ve firma adı

### 1.1 Ürün hakkında bilgiler

Ticari adı : **NİTRİK ASİT % 55**

CAS no : 7697-37-2

EC ( EINECS ) no : 231-714-2

EC ( EINECS ) adı : Nitric acid

Kimyasal formülü : HNO<sub>3</sub>

### 1.2 Üretici firma

Adı : Gemlik Gübre Sanayii A.Ş.

Adresi : Gemlik Gübre Sanayii A.Ş. Genel Müdürlüğü Gemlik/Bursa

Tel : 0 224 519 00 70-84

Faks : 0 224 519 00 85

## 2- Bileşimi hakkında bilgiler

<u>Bileşenler</u>	<u>CAS no</u>	<u>%</u>	<u>Tehlike</u>
Nitrik asit	7697-37-2	55	var
Su	7732-18-5	45	yok

## 3- Tehlikelerin tanıtımı

### 3.1 İnsan sağlığı

Nitrik asit koroziftir. Vücutta ağır yanıklara sebep olabilir. Buharları solunum sistemini tahrip eder. Ölüme sebebiyet verebilen pulmaner ödeme neden olabilir.

Cilde temas

Sıvı sıçramaları ciltte ağır yanıklara neden olabilir.

Göze temas

Sıvı sıçramaları gözde ciddi zararlar yaratabilir.

Yutma

Ani tahriş yapar ve mide-bağırsak bölgesinde tahribata sebep olabilir.

Teneffüs etme

Dumanları solunum sistemini tahriş ederek, şiddetli öksürük, yutma ve solunum güçlüğüne sebep olabilir.

Maruz kalmalardan sonra 48 saat içerisinde akciğerlerde, ölüme sebebiyet verebilen pulmaner ödem oluşabilir.

Uzun süreli etkileri

Uzun süreli ve sık sık maruz kalınması halinde diş kayıplarına ve ciğerlerde tahribata sebep olabilir. Uzun süreli, ancak seyrek olarak maruz kalındığında etkileri zaman içinde ortaya çıkabilir.

### 3.2 Çevre

Suda yaşayan canlılar için zararlıdır.

### 3.3 Diğer

Yükseltgen madde olarak sınıflandırılmaz. Ancak yanıcı materyaller ile reaksiyona girerek yükseltgen özellik gösterir. İndirgen maddeler, metaller ve bazı diğer maddeler ile şiddetli reaksiyon verir. ( Bölüm 10.3'e bakın )  
Parçalanma ürünleri azot oksitler ve hidrojenidir.

## 4- İlk yardım önlemleri

Teneffüs edildiğinde

Bolca temiz hava alması sağlanmalı ve sıcak tutularak dinlendirilmelidir.

Nefes alınmıyorsa suni teneffüs yaptırılmalıdır.

Nefes güçlüğü çekiliyorsa oksijen verilmeli ve doktora başvurulmalıdır.

Yutulduğunda

Kusturmayın !

Bol su ve süt için.

Baygınlık halinde kesinlikle ağza bir şey vermeyin.

Derhal doktora başvurun.

## Güvenlik Bilgi Formu

91/155/EC uyarınca

Hazırlama tarihi : 21.04.2003

Ticari adı : **NİTRİK ASİT % 55**

### 4- İlk yardım önlemleri

(Sayfa 1'in devamı)

Cilde temas ettiğinde  
En az 15 dakika bol su ile yıkayın.  
Temas eden bölgedeki giysileri çıkarın.  
Doktora başvurun.  
Göze temas ettiğinde  
Göz kapaklarını açarak en az 15 dakika bol su ile çalkalayın.  
Doktora başvurun.  
Tıbbi tavsiye  
Maruz kaldığında, pulmaner ödemin gelişmesini önlemek için hasta, en az 48 saat doktor gözetiminde tutulmalıdır.

### 5- Yangınla mücadele

- 5.1 Uygun yangın söndürücüler  
Köpük, su ve kuru toz.  
Yangına maruz kalan kapları soğutmak için soğuk su spreyi.
- 5.2 Yangında kalan üründe oluşan spesifik zararlar  
Yanıcı değil, ancak kuvvetli yükseltgen özelliğinden dolayı yanıcı materyaller ile reaksiyona girerek, yangına sebebiyet verir ve toksik dumanlar oluşturur ( azot oksitleri ). Güçlü indirgen materyaller ile bir araya geldiğinde patlayabilir. Bir çok metal ile reaksiyona girerek hidrojen gazı açığa çıkarır. Bu da havada patlayıcı karışım oluşturur.
- 5.3 Özel koruyucu teçhisat :  
Vücudu tamamen koruyan giysiler ve tüplü teneffüs cihazı kullanılmalıdır.
- 5.4 Ek bilgi  
Yangında kullanılan kirlenmiş suyun kanalizasyona karışmasına izin vermeyin.

### 6- Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

- 6.1 Kişisel güvenlik önlemleri  
Ortam havalandırılmalıdır.  
Koruyucu teçhizat kullanılmalıdır. (Bölüm 8'e bakın )  
Bölge tamamen izole edilerek, gereksiz ve korunaksız şahısların bölgeye girmesi engellenmelidir.
- 6.2 Çevreyi koruyucu önlemler  
Kanalizasyona / Yüzeysel suya / Yer altı suyuna karışmasını önleyin.  
Su kanallarının kaza sonucu kirlenmesi halinde yetkililere haber verin.
- 6.3 Temizleme / Toplama yöntemleri  
Az miktardaki döküntüleri bol su ile yıkayın.  
Çok miktardaki döküntüleri alkali maddeler ile nötralize edin.  
Nötralize edildikten sonra sıvı tutucu maddeler ( kuru kum, toprak ) ile emdirin.  
Yanıcı maddeler ( testere talaşı ) kullanmayın.  
Kimyasal atık kaplarına koyun. Kaplar, paslanmaz çelik 1.4541 ( DIN 17440 ) veya plastik ( PVC, uygun polietilen ) olmalıdır. Karbon çeliği ve polipropilen kaplar kullanmayın.

### 7- Kullanım ve Depolama

- 7.1 Kullanım :  
Elleri ve gözleri koruyucu teçhizat kullanın.  
Uygun havalandırma sağlayın.  
Sıçrama ve dökülmelere karşı vücudu tamamen koruyucu giysiler giyin.  
Seyreltme yapıldığında, asidi suya yavaş yavaş ve az miktarlarda ilave edin.  
Kesinlikle sıcak su kullanmayın.  
Kesinlikle asitin üstüne su eklemeyin. Eklenmesi halinde kontrol edilemeyen kaynama ve sıçramalar olabilir.  
(Devamı sayfa 3'de)

## Güvenlik Bilgi Formu

91/155/EC uyarınca

Hazırlama tarihi : 21.04.2003

Ticari adı : **NİTRİK ASİT % 55**

### 7- Kullanım ve Depolama

(Sayfa 2'nin devamı)

#### 7.2 Depolama

Soğuk, kuru, iyi havalandırılmış yerde muhafaza edin.  
Asite dayanıklı zeminler ve iyi drenajlı ortamlarda depolayın.  
Güçlü bazlar, indirgen materyaller ve yanıcı maddelerden uzak tutun.  
İyi kapatılmış kaplarda, sıcaktan, sudan ve direk güneş ışığından koruyun.  
Fiziksel hasarlara ve korozyona karşı kapları koruyun.  
Kaplar tercihen paslanmaz çelik 1.4541 ( DIN 17440 ) olmalıdır.

### 8- Maruz kalma kontrolleri / Kişisel korunma

#### 8.1 Maruz kalma limitleri

TLV/TWA : 2 ppm = 5,2 mg/m<sup>3</sup> ACGIH ( Tab. 1995-96 )

TLV/STEL : 4 ppm = 10 mg/m<sup>3</sup> ACGIH ( Tab. 1995-96 )

#### 8.2 Tedbir

Uygun olan yerde lokal havalandırma yapın.  
Cilde ve göze temas durumu için emniyet duşları bulundurun.

#### 8.3 Kişisel korunma

Genel koruyucu ve sıhhi önlemler  
Gıda maddelerinden, içeceklerden ve yem maddelerinden uzak tutun.  
Sıvı bulaşmış giysileri çıkarın.  
Molalardan sonra ve mesai sonunda ellerinizi yıkayın.  
Gözlerinize ve cildinize değmesinden kaçının.  
Nefes koruyucu önlemler  
Yoğun bir şekilde maruz kalınıyorsa, havalı giysi-başlık ve çevredeki havadan bağımsız olan, yüzü tamamen kapatan koruyucu cihaz kullanın.  
Cilt koruyucu önlemler  
Koruyucu giysiler giyin : Lastik bot, PVC eldiven, PVC giysi.  
Gözü koruyucu önlemler  
Koruma gözlüğü ve yüzü koruyucu siperlik kullanın.  
Ortamda, gözü yıkamak için göz duşu bulundurun.

### 9- Fiziksel ve kimyasal özellikler

Görünüş	: Renksiz, sarımtırak sıvı
Koku	: Boğucu, keskin
Çözünürlük ( su )	: Tamamiyle çözünür.
Yoğunluk 20°C'de (gr/cm <sup>3</sup> )	: 1,339 ( % 55 ); 1,1150 ( % 20 ); 1,3667 ( % 60 )
pH (susuz )	: <1,0
Kaynama noktası	: 103,4°C ( % 20 ); 120,4°C ( % 60 )
Donma noktası	: -17°C ( % 20 ); -22,4°C ( % 60 )
Buhar yoğunluğu ( hava=1 )	: 2
Buhar basıncı 20°C'da	: 0.77 kPa ( % 60 )

### 10- Kararlılık ve reaktivite

#### 10.1 Kararlılık

Usulüne uygun şekilde kullanıldığında ve depolandığında kararlıdır.

#### 10.2 Sakınılması gereken durumlar

Yüksek sıcaklık.

#### 10.3 Sakınılması gereken materyaller

Yanıcı materyaller, indirgen maddeler, alkaliler, metal tozları, hidrojen sülfid, alkoller, kloratlar, karbitler, karbon çeliği, bakır ve diğer metaller ve onların alaşımları.

(Devamı sayfa 4'de)

# Güvenlik Bilgi Formu

91/155/EC uyarınca

Hazırlama tarihi : 21.04.2003

Ticari adı : **NİTRİK ASİT % 55**

## 10- Kararlılık ve reaktivite

(Sayfa 3'ün devamı)

### 10.4 Tehlikeli reaksiyonlar / ayrışım ürünleri

Yanıcı materyaller ile bir araya gelince yangına sebep olabilir.  
İndirgen maddeler, güçlü bazlar, organik materyaller ve kloratlar ile şiddetli reaksiyon verir.  
Bir çok metal ile reaksiyonunda hidrojen ve toksik azot oksitler açığa çıkarır.  
Su ile ekzotermik reaksiyon verir.

## 11- Toksikolojik bilgi

### 11.1 Genel

Nitrik asit vücudun her yerinde koroziftir.

### 11.2 Toksikolojik veri

#### Nitrik asit ( % 55 ) toksikolojik deney değerleri

Teneffüsten	LC50	244 ppm (NO <sub>2</sub> ) / 30 M (fare)
Ağızdan	LDL0	430 mg / kg (insan)

#### Tahriş edici etkisi

##### Teneffüs edildiğinde

Karışımları ve buharları, burun, boğaz, nefes borusu ve bronşlarda tahrişe sebep olabilir.

Ağır maruz kalmalar sonucu ciğerlerde birikme ve ölüme sebebiyet verebilen pulmaner ödem ortaya çıkabilir.

Buharına ve karışımlarına uzun süreli ve sık sık maruz kalındığında, tedavisi mümkün olmayan ciğer fonksiyonu bozuklukları ve dişlerde sararma ve dökülmeler ortaya çıkabilir.

##### Yutulduğunda

Ağızda, boğazda, yemek borusu ve midede ani yanma ve ağrıya neden olabilir.

##### Cilde temas ettiğinde

Ağır yanığa, ağrı ve kahverengimsi lekelere sebep olabilir.

Seyreltik çözeltisine uzun süreli ve sık sık maruz kalındığında, tahriş, kızarıklık, kurumaya sebep olabilir.

##### Göze temas ettiğinde

Ani ağrı, ağır yanık ve körlüğe sebep olabilen kornea tahribatı yapar.

## 12- Ekolojik bilgi

### 12.1 Hareketlilik ( Mobilite )

Suda çözünür. Toprakta yüksek hareketlilik gösterir.

### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Toprakta ve suda yavaş parçalanma eğilimi gösterir.

### 12.3 Bio-birikim

Ürün bio-birikim için düşük potansiyel gösterir.

### 12.4 Ekotoksosite

Çevreye dökülmesinden sakınılmalıdır.

Nitrik asit, asit yapısından dolayı düşük konsantrasyonlarda bile suda yaşayan canlılar için zararlıdır.

Atılması için öncelikle nötralize edilmesi gereklidir.

TLM ( 96 saat ) : 10-100 ppm

Bitki örtüsü için zarara sebep olabilir.

## 13- Tasfiye ile ilgili uyarılar

Evsel atıklarla beraber tasfiye edilmesi yasaktır. Kanalizasyona ulaşmasını önleyin.

Tasfiyesi resmi makamların yönetmeliklerine göre yapılır.

(Devamı sayfa 5'de)

## Güvenlik Bilgi Formu

91/155/EC uyarınca

Hazırlama tarihi : 21.04.2003

Ticari adı : **NİTRİK ASİT % 55**

### 14- Nakliye ile ilgili bilgiler

(Sayfa 4'ün devamı)

#### Karayolu ile ilgili bilgiler ( ADR )



Malın tanımı : Nitrik asit % 55  
Tehlike sınıfı : 8  
UN Numarası : 2031  
ADR Numarası : 80 / 2031  
Paketleme grubu : I / II

#### Denizyolu ile nakliye ( IMDG )



Malın tanımı : Nitrik asit % 55  
Tehlike sınıfı : 8  
UN Numarası : 2031  
IMDG Numarası : 8185  
Paketleme grubu : I / II  
Tremkart no : 9B / 80G05

#### Hava yolu ile nakliye ( ICAO )



Malın tanımı : Nitrik asit % 55  
Tehlike sınıfı : 8  
UN Numarası : 2031  
Paketleme grubu : I / II

### 15- Hükümler

Ürün AT yönergelerine / tehlikeli kimyasallar yönetmeliğine göre sınıflandırılmış ve işaretlenmiştir.

Ürünün tehlike tanımı



C : Korozyif

#### Riziko uyarıları

R 35 Ciddi yanıklara neden olur.  
R 36 Gözleri tahriş eder.  
R 37 Solunum sistemini tahriş eder.  
R 38 Cildi tahriş eder.  
R 65 Zararlı : Yutulması halinde akciğerde hasara sebep olabilir.

#### Güvenlik uyarıları

S 2 Çocukların ulaşabileceği yerden uzak tutun.  
S 3 Serin yerde muhafaza edin.  
S 23 Gaz / duman / buharını solumayın.  
S 26 Göz ile temasında derhal bol su ile yıkayın ve doktora başvurun.  
S 30 Kesinlikle üzerine su dökmeyin ve ilave etmeyin.  
S 45 Kaza halinde veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız hemen bir doktora başvurun.  
( Mümkünse etiketi gösterin. )  
S 62 Yutulması halinde kusturmayın, derhal ilk yardım servisine başvurun, kabı veya etiketi gösterin.  
S 7/9 Kabı iyice kapalı halde ve iyi havalandırılan bir ortamda muhafaza edin.  
S 24/25 Göz ve cilt ile temastan kaçının.  
S 27/28 Cilt ile teması halinde bulaşan giysiyi hemen çıkarın ve bol miktarda su ile hemen yıkayın.  
S 29/35 Kanalizasyona boşaltmayın, atığını ve kabını güvenli bir biçimde bertaraf edin.  
S 36/37/39 Çalışırken uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven, koruyucu gözlük / maske kullanın.

**Güvenlik Bilgi Formu**  
91/155/EC uyarınca

Hazırlama tarihi : 21.04.2003

Ticari adı : **NİTRİK ASİT % 55**

**16- Diğer bilgiler**

Veriler bugünkü bilgi durumumuza istinat etmektedir, ancak ürün özellikleri ile ilgili teminat teşkil etmezler ve akdi bir hukuki ilişki tesis etmezler.

Veri pusulasını düzenleyen bölüm  
Başvurulacak kişi veya yer

: Gübre Üretim Müdürlüğü  
: Gökşen TOPRAK