

# Susuz Amonyak

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 04/01/2012

Revizyon tarihi:

:12/9/2017

Versiyon: 2.0

### KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

#### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ticari adı : Susuz Amonyak

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

Susuz amonyak üretimi

Susuz amonyakların dağıtımı ve formülasyonu

Susuz amonyağın bir ara ürün olarak endüstriyel kullanımı. Maddenin nitrik asit, alkali, boya, ilaç, kozmetik, vitamin, sentetik tekstil elyafı ve plastik üretiminde kullanılması.

Proses, proses dışı yardımcıları, yardımcı ajan. Kimya endüstrisinde fotokimyasal işlemler, soğutucu sistemler, yalıtım ürünleri, mürekkepler ve tonerler, kaplamalar, incelticiler ve boya sökücüler, işlem yardımcıları olarak kullanılır.

Proses, proses dışı yardımcıları, yardımcı ajan. NOx/SOx indirgemesinde, beslenme işlem yardımcıları , nötralize edici ajan, tekstil boyası, yıkama ve temizleme ürünleri, tekstil arıtımında bir ekstraksiyon maddesi olarak kullanılır.

Proses, proses dışı yardımcıları, yardımcı ajan: Kağıt hamuru / kağıt işleme, deri işleme, ahşap işleme, metal yüzey işleme, kauçuk / lateks işleme, yarı iletkenlerin / elektroniklerin imalatı.

Proses, proses dışı yardımcıları, yardımcı ajan: Yapıştırıcılar ve sızdırmazlık maddeleri, polimer preparatları, hava bakım ürünleri ve koruyucularda kullanım

Susuz ve sulu amonyak profesyonel kullanım alanları: soğutma sistemi, su arıtma kimyasalı, gübre, kaplama, boya, inceltici veya sökücü, fotokimyasal laboratuvar kimyasalı ve soğutucu olarak kullanılır

Susuz ve sulu amonyak profesyonel kullanımlar. Temizleme ürünü, deri veya diğer yüzey işleme ürünü, pH düzenleyici veya nötrleştirici ajan, beslenme için proses yardımcıları olarak kullanılır.

Geniş kullanım alanları : sulu amonyak tüketici kullanımı. Kaplama, boya, incelticilerde ve sökücülerde , sıva, macun ve dolgu malzemelerinde, yıkama ve temizlik ürünlerinde , kozmetik ve kişisel bakım ürünlerinde kullanılır.

#### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Gemlik Gübre Sanayii A.Ş.

Ata Mahallesi Sanayi Caddesi No:6

Bursa - Türkiye

T +902245190070

[info@gemlikgubre.com.tr](mailto:info@gemlikgubre.com.tr) - <http://www.gemlikgubre.com.tr>

#### 1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır.

### KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

#### 2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarih ve 28848 Mükerrer resmi gazetede yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Alevlenir Gazlar, Zararlılık Kategorisi 2	H221
Basınç altındaki gazlar : Sıkıştırılmış gaz	H280
Akut Toksikite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 3	H331
Cilt aşınması/tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1B	H314
Sucul ortam için zararlı - Akut Zararlılık, Kategori 1	H400
Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 2	H411

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

# Susuz Amonyak

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

### 2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarih ve 28848 Mükerrer resmi gazetede yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :



Uyarı kelimesi (SEA) :

Tehlike

Zararlılık İfadeleri (SEA) :

H221 - Alevlenir gaz  
H280 - Basıncılı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir  
H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar  
H331 - Solunması halinde toksiktir  
H410 - Sulcul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki

Önlem İfadeleri (SEA) :

P210 - Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez  
P260 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın  
P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü, sabun ve su ile iyice yıkayın  
P271 - Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın  
P273 - Çevreye verilmesinden kaçının  
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın  
P301+P330+P331 - YUTULURSA: Ağzı çalkalayın. Kusturmayın  
P303+P361+P353 - DERİ(veya saç) İLE TEMAS HALİNDE:Kirlenmiş tün giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın.  
P304+P340 - SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay 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  
P310 - Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın  
P321 - Özel müdahale gerekli (etikete bakın)  
P363 - Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın  
P377 - Gaz sızıntısına bağlı yangın: Sızıntı güvenli olarak durdurulmadan söndürmeyin  
P381 - Güvenli ise tüm tutuşturucu kaynaklarını ortadan kaldırın  
P391 - Döküntüleri toplayın  
P403 - İyi havalandırılan yerde depolayın  
P403+P233 - İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun  
P405 - Kilit altında saklayın  
P410+P403 - Güneş ışığından koruyun. İyi havalandırılmış bir alanda depolayın  
P501 - İçeriği/kabı; yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası tüzüğe uygun olarak, zararlı veya özel atık toplama noktasında bertaraf edin

EUH İfadeleri :

EUH071 - Solunum yolunda aşınmaya yol açar.

### 2.3. Diğer zararlar

#### Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

: Alevlenir gaz. Solunması halinde toksiktir. Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. Ciddi göz hasarına yol açar. Sulcul ortamda çok toksiktir. Sulcul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

## KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

### 3.1. Maddeler

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarih ve 28848 Mükerrer resmi gazetede yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Ammonia, anhydrous	(CAS numarası) 7664-41-7 (EC numarası) 231-635-3 (EC Index-No.) 007-001-00-5 (REACH-no) 01-2119488876-14	>99.9	Alev Gaz 2, H221 Press Gaz , H280 Akut Toks. 3 (Soluma) H331 Cildi Yakıcı Etk. H314 Sulcul Kronik 1 H410 Sulcul Akut 1 H400

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

# Susuz Amonyak

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

### 3.2. Karışım

Uygulanmaz

## KISIM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilkyardım müdahaleleri	: Derhal bir doktor çağırın.
Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri	: Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Solunum semptomları yaşarsanız: ZEHİR MERKEZİ'ni arayın veya doktor çağırın. Nefes durursa, suni solunum yapın.
Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	: Cildinizi su/duş ile durulayın. Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın. Derhal bir doktor çağırın.
Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Derhal bir doktor çağırın.
Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri	: Ağızı çalkalayın. Kusmaya zorlamayın. Derhal bir doktor çağırın.

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

Solunması halinde semptomlar/etkiler	: Solunum yollarında tahrişe, hapşırığa, öksürme, gırtlakta kasılma hissi ve nefes alma zorluğu ile Boğaz yanma hissine neden olabilir. Solunum komplikasyonları belirtileri (akciğer ödemi) birkaç saat sonra ortaya çıkabilir.
Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/etkiler	: Ciddi yanıklara neden olur.
Gözle teması takiben semptomlar/etkiler	: Gözlerde ciddi hasara neden olur.
Yutmayı takiben semptomlar/etkiler	: Ağız, boğaz ve gastrointestinal sistemin astarlarının yanması veya tahrişi.

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

Semptomatik olarak tedavi edin. Küçük konsantrasyonlara uzun süre maruz kalmak pulmoner ödemle sonuçlanabilir. En az 48 saat tıbbi gözetim altında tutun.

## KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri	: Su spreyi. Kuru toz. Köpük, CO <sub>2</sub>
Uygun olmayan söndürme maddeleri	: Bilinmiyor

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın tehlikesi	: Alevlenir gaz.
Yangın halinde, tehlikeli ayrışma maddeleri	: Zehirli dumanlar açığa çıkabilir. Azot oksitler

### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangınla mücadele tedbirleri	: Güvenli ise tüm tutuşturucu kaynaklarını ortadan kaldırın. Gaz sızıntısına bağlı yangın: Sızıntı güvenli olarak durdurulmadan söndürmeyin.
Yangın anında korunma	: Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

## KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

#### 6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu ekipman	: Uygun koruyucu kıyafet, eldiven ve göz veya yüz koruması kullanın. Solunum koruması kullanın.
Acil durum planları	: Personeli güvenli bir alana çıkartın. Dökülme alanını havalandırın. Güvenli ise, tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Göz ve cilt ile temasından sakının. Gaz solumayın.

#### 6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım	: Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".
Acil durum prosedürleri	: Gereksiz personeli uzaklaştırın.

### 6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

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

Sınırlama için	: Döküntüleri toplayın.
Temizlik işlemleri	: Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin.
Diğer bilgiler	: Malzeme veya katı artıkları lisanslı bir tesiste bertaraf edin.

# Susuz Amonyak

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

### 6.4. Diğer bölümlere atflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

## KISIM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

- Güvenli elleçleme için önlemler : Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez. Güvenli ise tüm tutuşturucu kaynaklarını ortadan kaldırın. Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın. Cilt ve gözlerle temasından kaçınınız. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayınız. Kişisel koruyucu ekipman kullanınız. Kapalı alana erişim ile ilgili önlemleri alın.
- Hijyen ölçütleri : Kirli giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayınız. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyiniz, içmeyiniz veya sigara içmeyiniz. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayınız.

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

- Saklama koşulları : Kilitli yerde depolayınız. Kabı sıkıca kapalı ve kuru tutunuz. Uyumsuz malzemelerden uzak, iyi havalandırılan, serin bir yerde saklayınız. Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımlardan, açık alevlerden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutunuz. Sigara içmek yasaktır. Doğrudan güneş ışığından veya diğer ısı kaynaklarından uzak tutunuz.

### 7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1. Kontrol parametreleri

Susuz Amonyak (7664-41-7)		
EU	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	14 mg/m <sup>3</sup>
EU	IOELV TWA (ppm)	20 ppm
EU	IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	36 mg/m <sup>3</sup>
EU	IOELV STEL (ppm)	50 ppm
Susuz Amonyak (7664-41-7)		
DNEL/DMEL (İşçi)		
Akut sistemik etkiler deri yolu ile	68 mg/kg vücut ağırlığı/gün	
Akut sistemik etkiler solunum yolu ile	47.6 mg/m <sup>3</sup>	
Akut lokal etkiler solunum yolu ile	36 mg/m <sup>3</sup>	
Uzun vadeli sistemik etkiler deri yolu ile	68 mg/kg vücut ağırlığı/gün	
Uzun vadeli sistemik etkiler solunum yolu ile	47.6 mg/m <sup>3</sup>	
Uzun vadeli lokal etkiler solunum yolu ile	14 mg/m <sup>3</sup>	
DNEL/DMEL (Genel Nüfus)		
Akut sistemik etkiler deri yolu ile	68 mg/kg vücut ağırlığı/gün	
Akut sistemik etkiler solunum yolu ile	23.8 mg/m <sup>3</sup>	
Akut sistemik etkiler ağız yolu ile	6.8 mg/kg vücut ağırlığı	
Akut lokal etkiler solunum yolu ile	7.2 mg/m <sup>3</sup>	
Uzun vadeli sistemik etkiler ağız yolu ile	6.8 mg/kg vücut ağırlığı/gün	
Uzun vadeli sistemik etkiler solunum yolu ile	23.8 mg/m <sup>3</sup>	
Uzun vadeli sistemik etkiler deri yolu ile	68 mg/kg vücut ağırlığı/gün	
Uzun vadeli lokal etkiler solunum yolu ile	2.8 mg/m <sup>3</sup>	
PNEC (Su)		
PNEC Su (Tatlı Su)	0.0011 mg/l (AF:20)	
PNEC Su (Deniz Suyu)	0.0011 mg/l (AF:20)	
PNEC Su (aralıklı, Tatlı Su)	0.089 mg/l (AF:10)	
PNEC Su (aralıklı, Deniz Suyu)	0.089 mg/l (AF:10)	

### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

- Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayınız. Herhangi bir potansiyel maruz kalma durumunda, ilgili bölgede acil durum göz yıkama çeşmeleri ve güvenlik duşları bulunmalıdır.

# Susuz Amonyak

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Ellerin korunması	: Koruyucu eldivenler. Bütil lastik eldivenler. Nitril lastik eldivenler. PVC eldivenler Standart EN 374 - Kimyasal maddelere karşı koruyucu eldivenler. Uygun eldiveni seçmek, sadece malzemenin türüne değil, aynı zamanda her üretici için farklı olan diğer kalite özelliklerine de bağlı bir karardır.
Gözlerin korunması	: Kimyasal gözlükler veya yüz siperi. Standart EN 166 - Kişisel göz korunması.
Deri ve vücudun korunması	: Uygun koruyucu kıyafet kullanın
Solumun yollarının korunması	: [Yetersiz havalandırma durumunda] solumun korunması kullanın. Önerilen: Filtre K (yeşil). Standart EN 14387 - Gaz filtreleri, kombine filtreler ve tam yüz maskesi - EN 136.
Çevresel maruziyet kontrolleri	: Çevreye verilmesinden kaçının.

### 8.3. Diğer bileşenler için maruziyet sınır değerleri

## KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

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

Fiziksel hali	: Gaz
Renk	: Renksiz
Koku	: Keskin
Koku eşiği	: 5 ppm
pH	: Mevcut veri yok
Bağılı buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Mevcut veri yok
Erime/Donma noktası	: -78 °C
Kaynama noktası	: -33 °C
Parlama noktası	: Mevcut veri yok
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: 651 °C
Ayrışma sıcaklığı	: Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Alevlenir gaz
Buhar basıncı	: 8611 hPa
20 °C'de bağılı buhar yoğunluğu	: 0.59
Bağılı yoğunluk	: 0.696
Yoğunluk	: Mevcut veri yok
Çözünürlük	: Su: 510 - 531 g/l Soğuk suda çözünür
Log Pow	: 0.23 (20°C)
Viskozite, kinematik	: Mevcut veri yok
Viskozite, dinamik	: Mevcut veri yok
Patlayıcı özellikler	: Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	: Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	: Mevcut veri yok

### 9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1. Tepkime

Alevlenir gaz.

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Sıcak yüzeyler ile temastan kaçının. Sıcaklık. Alev ve kıvılcım yasağı. Tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın.

### 10.5. Uyumsuz malzemeler

Bakır, gümüş, galvanizli metal, pirinç ve çinkoya aşındırıcıdır. Susuz amonyak, kalsiyum hipoklorit, halojen, altın, cıva ve gümüş ile temasında patlayıcı ürünler oluşturmak için reaksiyona girebilir.

# Susuz Amonyak

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşullarında, hiçbir tehlikeli ayrışım ürününün oluşmaması gerekmektedir. Bununla birlikte yanma anında azot oksitler oluşturabilir. Susuz amonyak ısıtıldığında veya sıcak yüzeylerle temas ettiğinde hidrojen ve azot okside bozunur.

## KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite Solunma : Solunması halinde toksiktir.  
Akut toksisite Deriyolu : Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir).  
Akut toksisite Ağız yolu : Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri yerine gelmemektedir).

Susuz Amonyak	
LD50 ağız yolu (sıçan)	350 mg/kg (OECD Guideline 401)
LC50 solunum yolu, sıçan (mg/l)	9.85 mg/l (1 h) (IUCLID 5)
LC50 solunum yolu, sıçan (Toz/Sis- mg/l/4 saat)	7.939 mg/l (1 h) (IUCLID 5)

Cilt aşınması/tahrişi : Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.  
Ciddi göz hasarları/tahrişi : Ciddi göz hasarı, kategori 1, dahili  
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Sınıflandırılmadı  
Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı  
Kanserojenite : Sınıflandırılmadı

Susuz Amonyak	
NOAEL (kronik, ağız yolu, hayvan/erkek, 2 yıl)	256 mg/kg vücut ağırlığı OECD Guideline 453)
NOAEL (kronik, ağız yolu, hayvan/erkek, 2 yıl)	284 mg/kg vücut ağırlığı OECD Guideline 453)

Üreme sistemi toksisitesi : Sınıflandırılmadı

Susuz Amonyak	
NOAEL (ağız yolu, sıçan)	408 mg/kg vücut ağırlığı
NOAEL (deri yolu, sıçan)	100 mg/kg vücut ağırlığı
NOAEL (solunum yolu ile, sıçan)	25 mg/m <sup>3</sup>

BHOT-tek maruz kalma : Sınıflandırılmadı

BHOT-tekrarlı maruz kalma : Sınıflandırılmadı

Aspirasyon zararı : Sınıflandırılmadı

## KISIM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Sucul ortamda çok toksiktir. Sucul ortamda uzun süre kalıcı toksik etki.  
Akut sucul toksisite : Sucul yaşam için çok toksik  
Kronik sucul toksisite : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Susuz Amonyak	
LC 50 balık 1	0.89 mg/l (96 sa) (Oncorhynchus mykiss)
EC50 Su piresi 1	101 mg/l (48 sa) (Daphnia magna)
EC50 72sa algler 1	2700 mg/l (Chlorella vulgaris)
NOEC (kronik)	0.79 mg/l (96 sa) (Daphnia magna)
NOEC kronik balık	0.022 mg/l (73 gün) (Oncorhynchus mykiss)

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Susuz Amonyak	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Kolaylıkla biyolojik olarak parçalanabilir.

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Susuz Amonyak	
Log Pow	0.23 (20°C)
Biyobirikim potansiyeli	Biyobirikim potansiyeli yoktur

### 12.4. Toprakta hareketlilik

Susuz Amonyak	
Log Koc	13.8 g/l

# Susuz Amonyak

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok





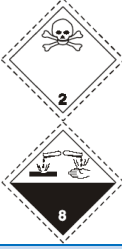
## KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

- Bölgesel mevzuat : Yerel / ulusal yönetmeliklere uygun olarak güvenli bir şekilde bertaraf edin  
Atık işleme yöntemleri : Lisanslı atık firmalarının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin.  
Ürün/ ambalaj imha önerileri : Geri dönüşüm / geri kazanım hakkında bilgi için üretici / tedarikçi ile görüşün. Yerel / ulusal yönetmeliklere uygun olarak güvenli bir şekilde bertaraf edin .

## KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN Numarası</b>				
1005	1005	1005	1005	1005
<b>14.2. Uygun UN taşımacılık adı</b>				
AMONYAK, SUSUZ	AMMONIA, ANHYDROUS	Ammonia, anhydrous	AMONYAK, SUSUZ	AMONYAK, SUSUZ
<b>Taşıma dokümanının açıklanması</b>				
UN 1005 AMONYAK, SUSUZ, 2.3 (8), (C/D), ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ	UN 1005 AMMONIA, ANHYDROUS, 2.3 (8), MARINE POLLUTANT/ENVIRONM ENTALLY HAZARDOUS	UN 1005 AMMONIA, ANHYDROUS, 2.3 (8)	UN 1005 AMONYAK, SUSUZ, 2.3 (8)	UN 1005 AMONYAK, SUSUZ, 2.3 (8)
<b>14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı</b>				
2.3 (8)	2.3 (8)	2.3 (8)	2.3 (8)	2.3 (8)
				
<b>14.4. Ambalajlama grubu</b>				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
<b>14.5. Çevresel zararlar</b>				
Çevreye zararlıdır : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet Denizi kirlletici : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet	Çevreye zararlıdır : Evet
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

#### - Karayolu Taşımacılığı

- Sınıflandırma Kodu : 2TC  
Özel hükümler (ADR) : 23, 379  
Sınırlı miktar değerleri (ADR) : 0  
İstisnai miktar (ADR) : E0  
Ambalaj talimatları (ADR) : P200  
Karışık ambalajlama hükümleri (ADR) : MP9  
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR) : (M), T50  
Tank kodu (ADR) : PxBH(M)  
Tanklar için özel hükümler (ADR) : TA4, TT8, TT9  
Tanklı taşıma aracı : AT  
Nakliye kategorisi (ADR) : 1  
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (ADR) : CV9, CV10, CV36  
Taşıma için özel hükümler-Operasyon (ADR) : S14

# Susuz Amonyak

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Tehlike no. (Kemler sayısı) : 268  
Turuncu levhalar :

268

1005

Tünel kısıtlama kodu (ADR) : C/D  
EAC KOD : 2RE  
App KOD : A(c)

### - Deniz taşımacılığı

Özel hükümler (IMDG) : 23, 379  
Sınırlı miktarlar (IMDG) : 0  
İstisnai miktar (IMDG) : E0  
Ambalaj talimatları (IMDG) : P200  
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG) : T50  
EmS-No. (yangın) : F-C  
N° FS (Dökülme) : S-U  
Yükleme kategorisi (IMDG) : D  
Depolama ve işlem (IMDG) : SW2  
Segregasyon (IMDG) : SG35, SG46  
Özellikleri ve gözlemler (IMDG) :

Sıvılaştırılmış, yanıcı olmayan, toksik ve keskin bir kokusu olan aşındırıcı gaz. Havadan daha hafif (0.6). Düşük konsantrasyonlarda çekme. Bu madde yanıcılık tehlikesine sahip olmasına rağmen, yalnızca sınırlı alanlarda aşırı yangın koşulları altında böyle bir tehlike gösterir. Asitlerle şiddetli reaksiyona girer. Cildi, gözleri ve mukoza zarlarını tahriş eder.

### - Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA) : Yasak  
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA) : Yasak  
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA) : Yasak  
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA) : Yasak  
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA) : Yasak  
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA) : Yasak  
Özel hükümler (IATA) : A2  
ERG kodu (IATA) : 2CP

### - İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN) : 2TC  
Özel hükümler (ADN) : 23, 379  
Sınırlı miktar değerleri (ADN) : 0  
İstisnai miktar (ADN) : E0  
Taşımacılık izinli (ADN) : T  
Ekipman gerekli (ADN) : PP, EP, TOX, A  
Havalandırma (ADN) : VE02  
Mavi koni/işık sayısı (ADN) : 2

### - Demiryolu taşımacılığı

Özel hükümler (RID) : 23, 379  
Sınırlı miktarlar (RID) : 0  
İstisnai miktar (RID) : E0  
Ambalaj talimatları (RID) : P200  
Karışık ambalajlama hükümleri (RID) : MP9  
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID) : T50(M)  
RID tanklar için özel hükümler (RID) : TU38, TE22, TE25, TA4, TT8, TT9, TM6  
Nakliye kategorisi (RID) : 1



# Susuz Amonyak

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (RID) : CW9, CW10, CW36

Tehlike tanımlama N° (RID) : 268

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

Uygulanmaz

## KISIM 15: Mevzuat bilgileri

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

#### 15.1.1. AB talimatları

REACH Ek XVII kısıtlamaları yoktur  
Amonyak, susuz REACH Aday Listesinde değil  
Amonyak, susuz REACH Ek XIV Listesinde değildir

#### 15.1.2 Ulusal Talimatlar

##### Hollanda

SZW-lijs van kankerverwekkende stoffen : Bileşenlerden hiçbiri liste içinde yer almaz  
SZW-lijs van mutagene stoffen : Bileşenlerden hiçbiri liste içinde yer almaz  
NIET-limitatieve lijs van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Bileşenlerden hiçbiri liste içinde yer almaz  
NIET-limitatieve lijs van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Bileşenlerden hiçbiri liste içinde yer almaz  
NIET-limitatieve lijs van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Bileşenlerden hiçbiri liste içinde yer almaz

##### Danimarka

Danimarka Ulusal Düzenlemeleri : 18 yaşından küçük gençlerin ürünü kullanmasına izin verilmemektedir.

### 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Herhangi bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.

### 15.3. Ek Bilgiler

Bu güvenlik bilgi formundaki hükümlerin uygulanmasına yönelik, mevzuat veya ilgisi olabilecek diğer ulusal tedbirler için aşağıdaki yönetmelikleri inceleyin.

- Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik
- Zararlı Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
- Bazı Tehlikeli Maddelerin, Müstahzarların ve Eşyaların Üretimine, Piyasaya Arzına ve Kullanımına İlişkin Kısıtlamalar Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
- Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

## KISIM 16: Diğer bilgiler

R-, H- ve EUH -cümlelerin tam metni:

H ve EUH ifadelerinin tam metni:

Akut Toksik. 3 (Solunma)	Akut Toksikite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 3
Alev. Gaz 2	Alevlenir Gazlar, Zararlılık Kategorisi 2
Cildi yakıcı etk. 1A	Cilt aşınması/tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1A
Press. Gaz (Comp.)	Basınç altındaki gazlar : Sıkıştırılmış gaz
Sucul Akut 1	Sucul Ortama Zararlı- Akut Zararlılık Kategorisi 1
Sucul Kronik 1	Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategorisi 1
H221	Alevlenir gaz
H280	Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar
H331	Solunması halinde toksiktir
H400	Sudaki yaşam için çok zehirlidir.
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki

# Susuz Amonyak

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Diğer bilgiler

: Bu doküman Gemlik Gübre Sanayii A.Ş.'den alınan bilgiler doğrultusunda 13 Aralık 2014 tarih ve 29204 Sayılı "Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde ve yönetmeliğin öngördüğü şekilde belgelendirilmiş MAVİ YEŞİL DANIŞMANLIK akredite uzman personeli tarafından hazırlanmış ve onaylanmıştır.

. Bu güvenlik bilgi formunun düzenlenmesinde kullanılan anahtar bilgi kaynakları;

- Ürüne ait üretici tarafından hazırlanmış güvenlik Bilgi Formu/Formları
- "Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" ve ekleri,
- "Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" ve ekleri
- "Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik" ve ekleri,
- İlgili diğer yerel yönetmelikler
- ADR, AND, RID, IMDG, IATA listeleri, ECHA ve ilgili AB direktifleri,

Bu Güvenlik Bilgi Formunda sağlanan bilgiler hazırlandığı tarihteki mevcut en iyi tecrübe, bilgi ve inançlarımız temel alınarak hazırlanmıştır. Verilen bilgiler, güvenli elleçleme, kullanım, işleme, depolama, taşıma imha ve bertaraf etme için rehber olması amacı ile tasarlanmıştır. Bu bilgiler, dokümanda belirtilmediği sürece, sadece belirlenmiş madde/karışım için geçerlidir ve bu maddenin diğer maddelerle birlikte kullanılması durumunda veya herhangi diğer bir proseste kullanılması halinde geçerli olmayabilir. Kullanım için Güvenlik Bilgi Formundaki bilgileri dikkate alınız. Bu bilgi mevcut bilgilerimize dayanmaktadır. Bu Güvenlik Bilgi Formu ürünü uygun güvenlik düzenlemelerine göre tanımlar ancak ürün özelliklerinin güvencesini garanti etmez. Herhangi bir teminat teşkil etmez ve ürün özellikleri yasal olarak geçerli bir sözleşme ilişkisi tesis etmez.

Revizyon Açıklaması: 4/1/2012 de yayımlanıp, 12/9/2017 tarihinde revize edilen Susuz Amonyak güvenlik bilgi formunun İngilizce dilinden Türkçe diline çevirisi gerçekleştirilmiştir.

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı : Makbule ÇETİN  
Sertifika numarası : 01.157.07  
Sertifika geçerlilik tarihi : 06/06/2021  
İletişim bilgileri : makbule@maviyesikalite.com (0224 246 40 84)

SDS Turkey Compliant

*Bahsi geçen tedbirlerin alınmasından ve ürünün kullanımı hakkında tam ve eksiksiz bir bilgiye sahip olunmasından kullanıcının kendisi sorumludur*