



# NİTRÖZ OKSİT

## 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

Hazırlanma tarihi: 25/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

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

#### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	: Madde
Maddenin adı	: NİTRÖZ OKSİT
EC No	: 233-032-0
CAS No	: 10024-97-2
REACH kayıt numarası	: 01-2119970538-25
Ürün kodu	: EIGA093A
Formülü	: N2O
Ürün grubu	: Ticari ürün

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

Bilinen ilgili kullanımları	: Test gazı/Kalibrasyon gazı,Kimyasal tepkime / Sentez,Aerosol itici gaz,Elektronik/fotovoltaik bileşenlerin imalatı için kullanım,Laboratuvar kullanımı,Yiyecek uygulamaları,Endüstriyel ve mesleki. Kullanmadan önce risk değerlendirmesi yapın,Kullanımlar üzerinde daha fazla bilgi için tedarikçi ile irtibata geçin.
-----------------------------	--

Tavsiye edilmeyen kullanımlar	: Boğulma riski sebebiyle ürünü bilerek teneffüs etmeyin.
-------------------------------	---

#### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

KOYUNCU TİCARET A.Ş.  
GEBZE 5 (KİMYA) İHTİSAS OSB GEBKİM OSB RECEP YAZICI CAD.NO:4  
DİLOVASI  
KOCAELİ - Türkiye  
T +90 262 658 06 05  
[satis@koyuncutas.com](mailto:satis@koyuncutas.com) - [www.koyuncutas.com](http://www.koyuncutas.com)

#### 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 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Oksitleyici gazlar, Zararlılık Kategorisi 1	H270
Basınç altındaki gazlar : Sıvılaştırılmış gaz	H280
Belirli Hedef Organ Toksikitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Anestezi	H336

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

#### 2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :



GHS03

GHS04

GHS07

Uyarı kelimesi (SEA) :

Tehlike

Zararlılık İfadeleri (SEA) :

H270 - Yangına yol açabilir veya yangını şiddetlendirebilir; oksitleyici  
H280 - Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir  
H336 - Rahavete veya baş dönmesine yol açabilir

Önlem İfadeleri (SEA) :

P220 - Kıyafetlerden ve diğer yanıcı malzemelerden uzak tutun/saklayın  
P244 - Kısma vanalarını gres ve yağdan uzak tutun  
P271 - Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın  
P304+P340 - SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun



# NİTRÖZ OKSİT

## 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

Hazırlanma tarihi: 25/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

P312 - Kendinizi kötü hissederseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİ'nin 114 no'lu telefonunu veya doktoru/hekimi arayın  
P370+P376 - Yangın durumunda: Güvenli ise sızıntıyı durdurun  
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

Çocuk emniyetli sabitleme : Uygulanmaz  
Dokünsal uyarı : Uygulanmaz

### 2.3. Diğer zararlar

#### Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler : Sıvı ile temas soğuk yanıklarına/soğuk ısırmasına sebep olabilir.

## KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

### 3.1. Maddeler

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
NİTRÖZ OKSİT	(CAS No) 10024-97-2 (EC No) 233-032-0 (REACH No) 01-2119970538-25	100	Oksit. Gaz 1, H270 Basınç Gaz. (Sıvı.), H280 BHOT Tek. Mrz. 3, H336

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

### 3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

## KISIM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Bağımsız solunum aparatı takıp mağduru kontamine olmayan alana götürün. Mağduru sıcak tutun ve dinlendirin. Bir doktor çağırın. Solunum durursa suni teneffüs uygulayın.  
Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Soğuk ısırmaları halinde en az 15 dakika su püskürtün. Steril bir pansuman uygulayın. Tıbbi yardım alın.  
Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Gözleri, en az 15 dakika boyunca suyla iyice yıkayın.  
Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Yutma, potansiyel maruziyet yollarından biri kabul edilmez.

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

En önemli semptom ve etkileri hem akut hem de gecikmeli : Düşük derişimlerde narkotik etkilere yol açabilir. Semptomları arasında baş dönmesi, baş ağrısı, mide bulantısı ve koordinasyon kaybı bulunabilir. Kısım 11'e başvurun.

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

Tıbbi yardım alın.

## KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi veya sisi.  
Uygun olmayan söndürücü maddeler : Söndürmek için su püskürtmeyin.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın çıkması durumunda reaktivite : Aşağıdaki alt kısımlarda belirtilenler haricinde bir reaktivite tehlikesi yoktur.  
Tehlikeli yanma ürünleri : Nitrik oksit/nitrojen dioksit.



# NİTRÖZ OKSİT

## Güvenlik Bilgi Formu

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

Hazırlanma tarihi: 25/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Özel yöntemler : Çevredeki yangına uygun yangın kontrol tedbirlerini izleyin. Ateşe veya yayılan ısıya maruz kalırlarsa, gaz kapları delinebilir. Tehlike altındaki kapları, korunaklı bir yerden su spreji püskürtürerek soğutun. Acil durumlarda kullanılan suların kanalizasyon veya boşaltım sistemlerine karışmasını engelleyin. Mümkünse ürün akışını kesin. Mümkünse, yangından yayılan dumanları bastırmak için su spreji veya sisi kullanın. Eğer risk almadan yapılması mümkünse, kapları yangın alanından uzağa taşıyın.
- İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman : Bağımsız solunum aparatıyla birlikte gaz sızdırmayan, kimyasallara karşı dirençli kıyafet giyin. EN 943-2 standardı: Sıvı ve gaz halindeki kimyasallara, aerosollere ve katı parçacıklara karşı koruyucu kıyafet. Acil durum ekipleri için gaz sızdırmaz kimyasal koruyucu kıyafetler. EN 137 standardı - Tam yüz maskesi bulunan bağımsız açık devreli sıkıştırılmış hava solunum aparatı.

## KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

- Genel tedbirler : Salımı durdurmaya çalışın. Alanı boşaltın. Açığa çıkan ürün derişimini takip edin. Havanın güvenli olduğu kanıtlanmadığı sürece alana girerken bağımsız solunum aparatı takın. Ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Yeterli hava dolaşımı sağlandığından emin olun. Kanalizasyona, bodurlara ve iş çukurlarına veya birikmesinin tehlike doğurabileceği her alana girişini engelleyin. Yerel acil durum planı uyarınca hareket edin. Rüzgarı karşınıza alın.

#### 6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Tamamlayıcı bilgi yok

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

Tamamlayıcı bilgi yok

### 6.2. Çevresel önlemler

Salımı durdurmaya çalışın.

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

- Zaptetmek ve temizlemek için yöntem ve malzemeler : Dökülen sıvı buharlaşınca kadar alana kimsenin girmesine izin vermeyin ve alanda ateşleme kaynağı bulundurmayın. (don olmayan zemin).

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

Ayrıca bkz. Kısım 8 ve 13.

## KISIM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

- Ürünün güvenli kullanımı : Ekipmana yağ ve gres bulaştırmayın. Yağ veya gres kullanmayın. Güvenli kullanım üzerine daha fazla yardım için, <http://www.eiga.org> adresinden indirilebilen EIGA Bel. 176 "Nitröz oksit depolanması ve elleçlenmesi üzerine güvenli uygulamalar" veya tedarikçinize başvurun. Nitröz oksitin patlayıcı biçimde bozunma ihtimalini azaltmak adına 150 °C (300 °F) üzerindeki sıcaklıklardan, her şekilde kaçınılmalıdır. Nitröz oksit ile doğrudan temas eden tüm yüzeyleri, oksijen servisinde olduğu gibi temizleyin. Nitröz oksit iletim pompalarının kuru çalışmasının önüne geçmek için bir güvenlik kilidi sağlanmalıdır. Kendinden sınırlı ısıtma cihazları kullanın. Doğrudan temaslı, daldırma tipi elektrikli ısıtıcılar yasaktır. Ürün, doğru endüstriyel hijyen ve güvenlik prosedürlerine uygun şekilde elleçlenmelidir. Basınç altındaki gazlar, ancak tecrübeli ve eğitilmiş kişilerce elleçlenmelidir. Gaz tesisatlarında basınç tahliye cihaz(lar)ı bulundurmaya değerlendiren. Gaz sisteminin, kullanımdan önce (veya düzenli olarak) bütünüyle sızıntılara karşı denetlendiğinden emin olun. Ürünü elleçlerken sigara içmeyin. Yalnızca bu ürün ile ürünün ikmal basıncı ve sıcaklığı için uygun olan, düzgün biçimde belirtilmiş donanım kullanın. Eğer şüpheye düşerseniz, gaz tedarikçinizle irtibata geçin. Su, asit ve alkalilerin geri emilimini önleyin. Gazı solumayın. Ürünün atmosfere salımını önleyin.
- Gaz kabının güvenli elleçlenmesi : Tedarikçinin kap elleçleme talimatlarına başvurun. Kabin içine geri beslemeye izin vermeyin. Silindirleri fiziksel hasardan koruyun; sürüklemeyin, yuvarlamayın, kaydırmayın veya düşürmeyin. Silindirleri taşıırken, kısa mesafede bile silindir taşımak için tasarlanmış bir yük arabası (troley, el arabası, vb.) kullanın. Kap, bir duvara veya sıraya sabitlenene kadar ya da bir kap standına yerleştirilene ve kullanıma hazır duruma gelene dek vana koruma kapaklarını yerinde bırakın. Eğer kullanıcı silindir vanasının işletiminde herhangi bir güçlükle karşılaşırsa kullanımı sonlandırın ve tedarikçi ile irtibata geçin. Kap vanaları ile emniyet tahliye cihazlarını asla onarmaya veya değiştirmeye kalkışmayın. Hasar görmüş vanalar derhal tedarikçiye bildirilmelidir. Kap vana çıkışlarını temiz ve özellikle yağ ve su gibi kirleticilerden uzak tutun. Kabin, teçhizat ile bağlantısı kesilir kesilmez vana çıkış kapakları veya tıkaçlarını ve temin edildiği durumlarda kap kapaklarını değiştirin. Her kullanımdan sonra ve boşken, hala ekipmana bağlı olsa bile kap vanasını kapatın. Asla bir silindirden/kaptan diğerine gaz nakletmeye kalkışmayın. Bir kabin basıncını arttırmak için asla doğrudan alev veya elektrikli ısıtma cihazları kullanmayın. Silindir içeriğinin tanımı için tedarikçi tarafından sağlanan tanıtıcı etiketleri çıkarmayın. Suyun, kap içine geri çekilmesi önlenmelidir. Basınç şokunu önlemek için vanayı yavaşça açın.



# NİTRÖZ OKSİT

## 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

Hazırlanma tarihi: 25/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

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

Tüm uyuşmazlıklar dahil, güvenli depolama için koşullar : Depodaki alevlenir gazlar ile diğer yanıcı maddelerden ayırın. Kapların depolanmalarına ilişkin bütün düzenleme ve yerel gereklere uyun. Kaplar, aşınmayı arttıracak koşullarda muhafaza edilmemelidir. Kap vana korumaları veya kapakları yerinde bulunmalıdır. Kaplar, dik konumda ve düşmelerini engelleyecek şekilde düzgünce emniyete alınmış halde muhafaza edilmelidir. Depo halindeki kapların genel durumları ve sızdırıp sızdımadığı düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir. Kabı iyi havalandırılan bir yerde, 50 °C altında muhafaza edin. Kapları, yangın riski bulunmayan ve ısı ile ateşleme kaynaklarından uzak bir yerde saklayın. Yanıcı maddelerden uzak tutun.

### 7.3. Belirli son kullanımlar

Yok.

## KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1. Kontrol parametreleri

NİTRÖZ OKSİT (10024-97-2)	
DNEL/DMEL (Çalışanlar)	
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	183 mg/m <sup>3</sup>
PNEC (ilave bilgi)	
Ek bilgiler	Belirli değil.

### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri	: Uygun nitelikte genel ve yerel egzoz havalandırması sağlayın. Örn. tadilat etkinlikleri için bir iş izni sistemi kullanmayı değerlendirin. Ürün, kapalı bir sistemde elleçlenmelidir. Gaz dedektörleri, yalnızca yükseltgen gaz salımı olasılığı varsa kullanılmalıdır. Basınç altındaki sistemlerde düzenli olarak sızıntı kontrolü yapılmalıdır. Maruziyetin, (varsa) mesleki maruziyet sınırlarının altında olduğundan emin olun.
Kişisel koruyucu donanım	: Ürünün kullanımına ilişkin risklerin değerlendirilmesi ve ilgili riskle eşleşen PPE seçimi için her iş alanında bir risk değerlendirmesi yürütülmeli ve belgelenmelidir. Aşağıdaki öneriler dikkate alınmalıdır: Önerilen EN/ISO standartlarına uygun PPE seçilmelidir.
Ellerin koruması	: Dolum yaparken veya aktarma bağlantılarını keserken soğuk yalıtımlı eldiven giyin. EN 511 standardı - Soğuk yalıtımlı eldivenler. Gaz kaplarını elleçlerken iş eldivenleri giyin. EN 388 standardı - Mekanik risklere karşı koruyucu eldiven.
Gözlerin koruması	: Dolum yaparken veya aktarma bağlantılarını keserken koruyucu gözlük giyin. EN 166 standardı - Kişisel göz koruması - özellikler.
Solunum yollarının koruması	: Eğer bütün çevresel koşullar, örn. kirleticilerin türü ve derişimleri ile kullanım süresi biliniyorsa gaz filtreleri kullanılabilir. Kısa süre içinde maruziyet limitleri aşılabilen durumlarda, örn. Kaplar bağlanırken veya bağlantıları kesilirken tam yüz maskeli gaz filtreleri kullanın. Uygun cihazın seçimi için solunum cihazı tedarikçisinin ürün hakkında sağladığı bilgilere başvurun. Gaz filtreleri oksijen yetmezliğine karşı koruma sağlamaz. EN 14387 - Gaz filtresi(leri), bileşke filtre(ler) ve tam yüz maskeleri - EN 136. Acil durum kullanımı için hazırda bir bağımsız solunum aparatı bulundurun. Bilinmeyen bir maruziyet beklenen durumlarda, örn. yükleme sistemlerinin bakım etkinlikleri sırasında bağımsız solunum aparatı önerilir. EN 137 standardı - Tam yüz maskesi bulunan bağımsız açık devreli sıkıştırılmış hava solunum aparatı.
Termal tehlikelere karşı koruma	: Yukarıdaki bölümlere ek olarak bir veri mevcut değil.
Çevresel maruziyet kontrolleri	: Atmosfere emisyonların kısıtlanması hakkında yerel mevzuatlara başvurun. Atık gaz arıtımı üzerine özel yöntemler için bkz. Kısım 13.
Diğer bilgiler	: Ateşe dayanıklı koruyucu kıyafet giymeyi değerlendirin. EN ISO 14116 standardı - Sınırlı alev yayıcı maddeler. Kapları elleçlerken emniyet ayakkabıları giyin. EN ISO 20345 standardı - Kişisel koruyucu donanım: Emniyet ayakkabısı.

## KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

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

Fiziksel hali	: Gaz
Moleküler kütle	: 44 g/mol
Renk	: Renksiz.
Koku	: Tatlımsı. Yüksek derişimlerde zayıf uyarı özellikleri.
Koku eşiği	: Koku eşiği öznel ve aşırı maruziyet konusunda uyarılmak üzere uygun değildir.
pH	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Bağılı buharlaşma hızı (bütül asetat=1)	: Mevcut veri yok
Bağılı buharlaşma hızı (eter=1)	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.



# NİTRÖZ OKSİT

## 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

Hazırlanma tarihi: 25/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Erime noktası	: -90.81 °C
Donma noktası	: -90.81 °C
Kaynama noktası	: -88.5 °C
Parlama noktası	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Kritik sıcaklık	: 36.4 °C
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Alevlenmez.
Ayrışma sıcaklığı	: Uygulaması yok.
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Alevlenmez
Buhar basıncı	: 50.8
50 °C'de buhar basıncı	: Uygulaması yok.
Kritik basınç	: 7255 kPa
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Uygulaması yok.
Bağıl yoğunluk	: 1.2
Bağıl gaz yoğunluğu	: 1.5
Çözünürlük	: Su: 1500 mg/l
Log Pow	: 0.4
Log Kow	: Gaz karışımları için geçerli değil.
Viskozite, kinematik	: Güvenilir veri mevcut değil.
Viskozite, dinamik	: Güvenilir veri mevcut değil.
Patlayıcı özellikler	: Uygulaması yok.
Oksitleyici özellikler	: Oksitleyici.
Patlayıcı sınırlar	: Alevlenmez.
Ci	: 0.6

### 9.2. Diğer bilgiler

Gaz grubu	: Basınç Gaz. (Sıvı.)
Ek bilgiler	: Gazı/buharı havadan ağırdır. Kapalı alanlarda birikebilir, özellikle zemin seviyesinde veya daha altında.

## KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1. Tepkime

Aşağıdaki alt kısımlarda belirtilenler haricinde bir reaktivite tehlikesi yoktur.

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullarda kararlı. Nitröz oksit, 575 °C üzerindeki sıcaklıklarda ve atmosferik basınçta nitrojen ve oksijene ayrışır. Katalizörlerin varlığında (örn. Halojen ürünler, cıva, nikel, platin), bozunma hızı artar ve daha düşük sıcaklıklarda bile meydana gelebilir. Basınçta ciddi artışa yol açan nitröz oksit ayrışması, tersinmez ve ekzotermiktir.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Organik maddeleri şiddetli biçimde oksitler.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Yükleme sistemleri içinde nem oluşmasını önleyin.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Yanıcı maddelerle şiddetli tepkimeye girebilir. İndirgen maddelerle şiddetli tepkimeye girebilir. Ekipmana yağ ve gres bulaştırmayın. Uyumluluk hakkında daha fazla bilgi için ISO 11114'e başvurun.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bozunma ürünleri oluşması beklenmez.

## KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite : Sınıflandırılmadı

<b>NİTRÖZ OKSİT (10024-97-2)</b>	
LC50 solunum yolu, sıçan (ppm)	500000 ppm/4 sa

Cilt aşınması/tahrişi	: Sınıflandırılmadı pH: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Sınıflandırılmadı pH: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Sınıflandırılmadı



# NİTRÖZ OKSİT

## Güvenlik Bilgi Formu

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

Hazırlanma tarihi: 25/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	: Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
BHOT-tekrarlı maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
Hedef organ(lar)	: Eritrositler. Böbrekler. karaciğer. Merkezi sinir sistemi.
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı

### KISIM 12: Ekolojik bilgiler

#### 12.1. Toksikite

Ekoloji - genel	: Bu ürün ekolojik bir hasara yol açmaz.
Akut sucul toksisite	: Sınıflandırılmadı
Kronik sucul toksisite	: Sınıflandırılmadı

NİTRÖZ OKSİT (10024-97-2)	
LC50 96sa - balık [mg/l]	Çalışma bilimsel açıdan temelsizdir.
EC50 48sa - Su piresi [mg/l]	Çalışma bilimsel açıdan temelsizdir.
EC50 72sa - Algler [mg/l]	Çalışma bilimsel açıdan temelsizdir.

#### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

NİTRÖZ OKSİT (10024-97-2)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	İnorganik gazlar için geçerli değil. Çalışma bilimsel açıdan temelsizdir.

#### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

NİTRÖZ OKSİT (10024-97-2)	
Log Pow	0.4
Log Kow	Gaz karışımları için geçerli değil.
Biyobirikim potansiyeli	Düşük log Kow (log Kow <4) nedeniyle biyolojik olarak birikmesi beklenmez. Kısım 9'a başvurun.

#### 12.4. Toprakta hareketlilik

NİTRÖZ OKSİT (10024-97-2)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok
Ekoloji - toprak	Ürünün yüksek uçuculuğundan ötürü kara veya deniz kirliliğine yol açması beklenmez. Toprağa bölünmesi olası değildir.

#### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmelerinin sonuçları	: PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmadı.
--	---

#### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon	: Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler	: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.
Ozon tabakası üzerinde etkisi	: Yok.
Küresel ısınmaya etkisi	: Sera gaz(lar)ı içerir. Büyük miktarda deşarj edildiğinde sera etkisine katkıda bulunabilir.
GWP 100 yıl	: 298

### KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

#### 13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar)	: Berteraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır. 06 Ekim 2010 tarihli ve 27721 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik. 2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği.
Atık işleme yöntemleri	: Rehberlik gerekirse tedarikçi ile irtibata geçin. Yerel mevzuatlar veya işletim izinlerindeki emisyon seviyelerinin aşılmadığından emin olun. EIGA uygulama prensipleri Bel. 30 "Gazların Berterafı" kaynağına başvurun, uygun berteraf yöntemleri üzerine daha fazla bilgi için <a href="http://www.eiga.org">http://www.eiga.org</a> adresinden indirilebilir. İyi havalandırılmış bir yerde atmosfere yayılabilir. Atmosfere büyük miktarlarda salımından kaçınılmalıdır. Birikmesinin tehlikeli olabileceği yerlere boşaltım yapmayın. Kullanılmamış ürünü tedarikçiye orijinal silindirinde geri gönderin.
Ek bilgiler	: Atıklar için harici artma ve berteraf işlemleri, yürürlükteki yerel ve/veya ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır.



# NİTRÖZ OKSİT

## 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

Hazırlanma tarihi: 25/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Tehlikeli atık kodları listesi (2001/118/AT sayılı Komisyon Kararı) : 16 05 04: Tehlikeli maddeler içeren basınçlı kaplarda gazlar (halonlar dahil).

### KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN Numarası</b>				
1070	1070	1070	Uygulanmaz	Uygulanmaz
<b>14.2. Uygun UN taşımacılık adı</b>				
AZOT OKSİT	NITROUS OXIDE	Nitrous oxide	Uygulanmaz	Uygulanmaz
<b>Taşıma dokümanının açıklanması</b>				
UN 1070 AZOT OKSİT, 2.2 (5.1), (C/E)	UN 1070 NITROUS OXIDE, 2.2 (5.1)	UN 1070 Nitrous oxide, 2.2	Uygulanmaz	Uygulanmaz
<b>14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)</b>				
2.2 (5.1)	2.2 (5.1)	2.2 (5.1)	Uygulanmaz	Uygulanmaz
			Uygulanmaz	Uygulanmaz
<b>14.4. Ambalajlama grubu</b>				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
<b>14.5. Çevresel zararlar</b>				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

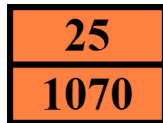
### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Nakliye için önleme yönelik tedbirler

: Yük bölmesi ile sürücü kompartmanı ayrı olmayan araçlarda taşımaktan kaçının, Araç sürücüsünün yük ile ilgili potansiyel tehlikelerin farkında olduğundan ve bir kaza veya acil durumda ne yapılması gerektiğini bildiğinden emin olun, Kapları taşımadan önce: - Yeterli havalandırma olduğundan emin olun, - Kapların sınıksız sabitlenmiş olduğundan emin olun, - Silindirin vanasının kapalı olduğundan ve sızdımadığından emin olun, - Vana çıkış somunu veya (temin edildiği durumlarda) tıkaçının düzgün yerleştirildiğinden emin olun, - Vana koruma cihazının (temin edildiği durumlarda) düzgün yerleştirildiğinden emin olun.

#### - Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR) : 20  
Özel hükümler (ADR) : 584, 662  
Sınırlı miktarlar (ADR) : 0  
İstisnai miktarlar (ADR) : E0  
Paketleme talimatları (ADR) : P200  
Karışık paketleme hükümleri (ADR) : MP9  
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR) : (M)  
Tank kodu (ADR) : PxBN(M)  
Tanklar için özel hükümler (ADR) : TA4, TT9  
Tanklı taşıma aracı : AT  
Taşıma kategorisi (ADR) : 3  
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (ADR) : CV9, CV10, CV36  
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı) : 25  
Turuncu levhalar :



Tünel sınırlama kodu (ADR) : C/E

#### - Deniz taşımacılığı

Sınırlı miktarlar (IMDG) : 0  
İstisnai miktar (IMDG) : E0



# NİTRÖZ OKSİT

## 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

Hazırlanma tarihi: 25/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Ambalaj talimatları (IMDG)	: P200
EmS-No. (yangın)	: F-C
N° FS (Dökülme)	: S-W
Yükleme kategorisi (IMDG)	: A
Depolama ve işlem (IMDG)	: SW2
Alevlenme noktası (IMDG)	:
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	: Non-flammable gas. Strong oxidizing agent. Heavier than air (1.5).
TAYK (Tıbbi Acil Yardım Kılavuzu) N°	: 122

### - Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	: E0
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)	: 200
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	: 75kg
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: 200
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: 150kg
ERG kodu (IATA)	: 2AX

### - İç sularda gemi nakliyesi

Mevcut veri yok

### - Demiryolu taşımacılığı

Mevcut veri yok

### 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. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye)	: 6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 29/11/2006 tarihli ve 26361 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği 2/7/2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik 24/10/2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Aerosol Kapları Yönetmeliği 3/11/2016 tarihli ve 29877 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Basit Basınçlı Kaplar Yönetmeliği.
------------------------------	---

Bu ürün, 12/11/2008 tarihli ve 27052 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına Yönelik Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

Kullanım kısıtlamaları : Yok.

## KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

	ATE - Akut Toksikite Tahmini
	CLP - Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; 1272/2008 sayılı EC Yönetmeliği
	REACH - 1907/2006 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanmasına ilişkin EC Yönetmeliği
	EINECS: Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri



# NİTRÖZ OKSİT

## 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

Hazırlanma tarihi: 25/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

CAS# - Kimyasal Kuramlar Servisi numarası
PPE - Kişisel Koruyucu Ekipman
LC50 - Bir test nüfusunun %50'si için Ölümcül Derişim
RMM - Risk Yönetim Tedbirleri
PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve Zehirli
vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli
BHOT Tek Mrz.: Belirli Hedef Organ Toksisitesi - Tek Maruziyet
CSA - Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi
EN - Avrupa Standardı
UN - Birleşmiş Milletler
ADR - Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşınmasına ilişkin Avrupa Anlaşması
IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG kodu - Tehlikeli Mallara ilişkin Uluslararası Denizcilik kodu
RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşınmasına ilişkin Mevzuat
WGK - Su Zararlılık Sınıfı
BHOT Tekr. Mrz.: Belirli Hedef Organ Toksisitesi - Tekrarlı Maruziyet

Veri kaynakları : 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma.

Eğitim tavsiyeleri : Yok.

Diğer bilgiler : Avrupa Endüstriyel Gazlar Birliği (EIGA) tarafından idare edilen veritabanlarındaki bilgiler ışığında sınıflandırma.

### H ifadelerinin tam metni

Basınç Gaz. (Sıvı.)	Basınç altındaki gazlar : Sıvılaştırılmış gaz
BHOT Tek. Mrz. 3	Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Anestezi
Oksit. Gaz 1	Oksitleyici gazlar, Zararlılık Kategorisi 1
H270	Yangına yol açabilir veya yangını şiddetlendirebilir; oksitleyici
H280	Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir

### Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı : Ezgi Üstün  
Sertifika numarası : NBC 01.77.03  
Sertifika geçerlilik tarihi : 28/03/2019  
İletişim bilgileri : eustun@koyuncutas.com

### SDS Türkiye

Bu bilgiler mevcut bilgilerimize dayanmaktadır ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Bu nedenle, ürünün herhangi bir özel niteliğini garanti ettiği şeklinde yorumlanmamalıdır.