

# Nitröz oksit (Narkoz gazı)

## Güvenlik Bilgi Formu

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik R.G. 13.12.2014 tarih ve 29204 sayısına uygun olarak hazırlanmıştır

SDS Ref.No: ALT-GBF-017

Yayın tarihi: 17.08.2016

Revizyon tarihi:14.01.2019

Versiyon: 0.1

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

#### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürünün formu	: Madde
Ticari İsmi	: Nitröz oksit (Narkoz gazı)
AB numarası	: 233-032-0
CAS numarası	: 10024-97-2
REACH kayıt numarası	: 01-2119970538-25
Formül	: N2O

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

Bilinen ilgili kullanımları	: Endüstriyel ve mesleki. Kullanmadan önce risk değerlendirmesi yapın, Test gazı/Kalibrasyon gazı, Laboratuvar kullanımı, Kimyasal tepkime / Sentez, Aerosol itici gaz, Elektronik/fotovoltaik bileşenlerin imalatı için kullanım, 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

Air Liquide Gaz Sanayi ve Tic. A.Ş.  
Reşitpaşa Mah. Eski Büyükdere Cad.  
Park Plaza No:14 Kat:19 D:43  
Maslak/Sarıyer 34398 İstanbul  
T +90 (0) 212 345 11 40  
[www.airliquide.com](http://www.airliquide.com)

#### 1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke	Resmi danışma organı	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 0800 314 79 00	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

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

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

Özel konsantrasyon limit değerleri:  
(C >= 20) STOT SE 3, H336

#### 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 İfadesi (SEA)

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

Önlem İfadeleri (SEA)

: P220 - Kıyafetlerden/.../yanıcı malzemelerden uzak tutun/saklayın  
P244 - Kısma vanalarını gres ve yağdan uzak tutun

# Nitröz oksit (Narkoz Gazı)

## Güvenlik Bilgi Formu

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik R.G. 13.12.2014 tarih ve 29204 sayısına uygun olarak hazırlanmıştır

SDS Ref.No: ALT-GBF-017

Yayın tarihi: 17.08.2016

Revizyon tarihi:14.01.2019

Versiyon: 0.1

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  
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 ... bertaraf edin

### 2.3. Diğer zararlar

#### Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler : Yüksek derişimlerde boğucu. 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 tarih ve 28848 Mükerrer resmi gazetede yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Nitröz oksit	(CAS numarası) 10024-97-2 (AB numarası) 233-032-0 (REACH No) 01-2119970538-25	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336

#### Özel konsantrasyon limit değerleri:

Adı	Madde /Karışımın kimliği	Özel konsantrasyon limit değerleri
Nitröz oksit	(CAS numarası) 10024-97-2 (AB numarası) 233-032-0 (REACH No) 01-2119970538-25	(C >= 20) STOT SE 3, H336

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

### 3.2. Karışım

Uygulanamaz

## 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. Sıvı dökülmeler için - en az 15 dakika suyla akıtın.

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 : Yüksek derişimlerde boğulmaya neden olabilir. Semptomları arasında hareket/bilinç kaybı bulunur. Mağdur, boğulduğunun farkına varamayabilir. Düşük derişimlerde narkotik etkilere yol açabilir. Semptomları arasında baş dönmesi, baş ağrısı, mide bulantısı ve koordinasyon kaybı bulunabilir.

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

Yok.

## 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 : Yangın halinde, ısıl bozunma sonucu aşağıdaki zehirli ve/veya aşındırıcı dumanlar açığa çıkabilir: Nitrik oksit/nitrojen dioksit.

# Nitröz oksit (Narkoz Gazı)

## Güvenlik Bilgi Formu

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik R.G. 13.12.2014 tarih ve 29204 sayısına uygun olarak hazırlanmıştır

SDS Ref.No: ALT-GBF-017

Yayın tarihi: 17.08.2016

Revizyon tarihi:14.01.2019

Versiyon: 0.1

### 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 spreyi püskürterek soğutun. Acil durumlarda kullanılan suların kanalizasyon veya boşaltım sistemlerine karışmasını engelleyin. Mümkünse ürün akışını kesin. Mümkünse, yangından yayılan dumanları bastırmak için su spreyi 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, bodrumlara 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 : Alanı havalandırın.

### 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 : Ürün, doğru endüstriyel hijyen ve güvenlik prosedürlerine uygun şekilde elleçlenmelidir. Basınç altındaki gazlar, ancak tecrübeli ve eğitilmiş kişilerce elleçlenmelidir. Özel tavsiyeler için tedarikçiyle irtibata geçin. Gaz tesisatlarında basınç tahliye cihaz(lar)ı bulundurmaya değerlendirin. Gaz sisteminin, kullanımdan önce (veya düzenli olarak) bütünüyle sızıntılara karşı denetlendiğinden emin olun. Ürünü elleçlerken sigara içmeyin. Yağ veya gres kullanmayın. 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. 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.
- 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 (trolley, 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 karşılaşarsa 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 kirlenmelerden 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. Basınç şokunu önlemek için vanayı yavaşça açın.

# Nitröz oksit (Narkoz Gazı)

## Güvenlik Bilgi Formu

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik R.G. 13.12.2014 tarih ve 29204 sayısına uygun olarak hazırlanmıştır

SDS Ref.No: ALT-GBF-017

Yayın tarihi: 17.08.2016

Revizyon tarihi:14.01.2019

Versiyon: 0.1

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

Tüm uyuşmazlıklar dahil, güvenli depolama için : 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 sızdırmadığı düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir. Kabı iyi havalandırılan bir yerde, 50 °C altında muhafaza edin. Depodaki alevlenir gazlar ile diğer yanıcı maddelerden ayırın. 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

Nitröz oksit (10024-97-2)		
Avusturya	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	180 mg/m <sup>3</sup>
Avusturya	MAK (ppm)	100 ppm
Avusturya	MAK Kısa süreli değer (mg/m <sup>3</sup> )	720 mg/m <sup>3</sup> (15' Miw / 4x)
Avusturya	MAK Kısa süreli değer (ppm)	400 ppm (15' Miw / 4x)
Belçika	Sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )	91 mg/m <sup>3</sup>
Belçika	Sınır değer (ppm)	50 ppm
Çek Cumhuriyeti	Expoziční limity (PEL) (mg/m <sup>3</sup> )	180 mg/m <sup>3</sup>
Çek Cumhuriyeti	Expoziční limity (PEL) (ppm)	100 ppm
Çek Cumhuriyeti	Expoziční limity (NPK-P) (mg/m <sup>3</sup> )	360 mg/m <sup>3</sup>
Çek Cumhuriyeti	Expoziční limity (NPK-P) (ppm)	200 ppm
Danimarka	Grænseværdie (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	90 mg/m <sup>3</sup>
Danimarka	Grænseværdie (langvarig) (ppm)	50 ppm
Estonya	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	180 mg/m <sup>3</sup>
Estonya	OEL TWA (ppm)	100 ppm
Estonya	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	900 mg/m <sup>3</sup>
Estonya	OEL STEL (ppm)	500 ppm
Finlandiya	HTP-arvo (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	180 mg/m <sup>3</sup>
Finlandiya	HTP-arvo (8h) (ppm)	100 ppm
Almanya	TRGS 900 Çalışma yeri limit değeri (mg/m <sup>3</sup> )	180 mg/m <sup>3</sup>
Almanya	TRGS 900 Çalışma yeri limit değeri (ppm)	100 ppm
Almanya	TRGS 900 Uç maruziyet sınırlaması (ppm)	2
Macaristan	AK-érték	180 mg/m <sup>3</sup>
Macaristan	CK-érték	720 mg/m <sup>3</sup>
İrlanda	OEL (8 hours ref) (mg/m <sup>3</sup> )	90 mg/m <sup>3</sup>
İrlanda	OEL (8 hours ref) (ppm)	50 ppm
Litvanya	IPRV (mg/m <sup>3</sup> )	180 mg/m <sup>3</sup>
Litvanya	IPRV (ppm)	100 ppm
Litvanya	TPRV (mg/m <sup>3</sup> )	900 mg/m <sup>3</sup>
Litvanya	TPRV (ppm)	500 ppm
Polonya	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	90 mg/m <sup>3</sup>
Portekiz	OEL TWA (ppm)	50 ppm
Slovakya	NPHV (priemerná) (mg/m <sup>3</sup> )	183 mg/m <sup>3</sup>
Slovakya	NPHV (priemerná) (ppm)	100 ppm
İspanya	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	92 mg/m <sup>3</sup>
İspanya	VLA-ED (ppm)	50 ppm
İsveç	nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	180 mg/m <sup>3</sup>
İsveç	nivågränsvärde (NVG) (ppm)	100 ppm

# Nitröz oksit (Narkoz Gazı)

## Güvenlik Bilgi Formu

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik R.G. 13.12.2014 tarih ve 29204 sayısına uygun olarak hazırlanmıştır

SDS Ref.No: ALT-GBF-017

Yayın tarihi: 17.08.2016

Revizyon tarihi:14.01.2019

Versiyon: 0.1

### Nitröz oksit (10024-97-2)

İsveç	kortidsvärde (KTV) (mg/m <sup>3</sup> )	900 mg/m <sup>3</sup>
İsveç	kortidsvärde (KTV) (ppm)	500 ppm
Birleşik Krallık	WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	183 mg/m <sup>3</sup>
Birleşik Krallık	WEL TWA (ppm)	100 ppm
Norveç	Grenseverdier (AN) (mg/m <sup>3</sup> )	90 mg/m <sup>3</sup>
Norveç	Grenseverdier (AN) (ppm)	50 ppm

### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri	: Uygun nitelikte genel ve yerel egzoz havalandırması sağlayın. Basınç altındaki sistemlerde düzenli olarak sızıntı kontrolü yapılmalıdır. Maruziyetin, (varsa) mesleki maruziyet sınırlarının altında olduğundan emin olun. Gaz dedektörleri, yalnızca yükseltgen gaz salımı olasılığı varsa kullanılmalıdır. Örn. tadilat etkinlikleri için bir iş izni sistemi kullanmayı değerlendirin.
Ellerin koruması	: Gaz kaplarını elleçlerken iş eldivenleri giyin. EN 388 standardı - Mekanik risklere karşı koruyucu eldiven
Gözlerin koruması	: Yan siperli emniyet gözlükleri giyin. Dolum yaparken veya aktarma bağlantılarını keserken koruyucu gözlük giyin. EN 166 standardı - Kişisel göz koruması - özellikler
Solunum yollarının koruması	: Gerekli değildir
Termal tehlikelere karşı koruma	: Gerekli değildir.
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 hal	: Gaz
Moleküler kütle	: 44 g/mol
Renk	: Renksiz.
Koku	: Tatlımsı. Yüksek derişimlerde zayıf uyarı özellikleri.
Koku eşiği	: Koku eşiği öznel dir ve aşırı maruziyet konusunda uyarılmaya uygundur.
pH	: Uygulaması yok.
Bağılı buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Kullanılabilir veriler yok
Bağılı buharlaşma hızı (eter=1)	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
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
Kendi kendine tutuşma sıcaklığı	: Uygulaması yok.
Bozunma sıcaklığı	: Kullanılabilir veriler yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Kullanılabilir veriler yok
Buhar basıncı	: 50.8 bar(a)
50 °C'de buhar basıncı	: Uygulaması yok.
Kritik basınç	: 7255 kPa
20 °C'de bağılı buhar yoğunluğu	: Kullanılabilir veriler yok
Bağılı yoğunluk	: 1.2
Bağılı gaz yoğunluğu	: 1.5
Çözünürlük	: Su: 1500 mg/l
Log Pow	: 0.4
Viskozite, kinematik	: Uygulaması yok.
Viskozite, dinamik	: Uygulaması yok.
Patlayıcı özellikler	: Uygulaması yok.

# Nitröz oksit (Narkoz Gazı)

## Güvenlik Bilgi Formu

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik R.G. 13.12.2014 tarih ve 29204 sayısına uygun olarak hazırlanmıştır

SDS Ref.No: ALT-GBF-017

Yayın tarihi: 17.08.2016

Revizyon tarihi:14.01.2019

Versiyon: 0.1

Oksitleyici özellikler : Oksitleyici.  
Patlayıcı sınırlar : Alevlenmez.  
Ci : 0.6

### 9.2. Diğer bilgiler

Gaz grubu : Sıvılaştırılmış gaz  
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. Nitröz oksitin patlayıcı biçimde bozunma ihtimalini azaltmak adına 150 °C (300 °F) üzerindeki sıcaklıklardan, her şekilde kaçınılmalıdır.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Organik maddeleri şiddetli biçimde oksitler.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Isı.

### 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 toksik : Solunma:gaz: Sınıflandırılmadı.

Nitröz oksit (10024-97-2)	
LC50 solunum yolu, sıçan (ppm)	500000 ppm/4 sa

Cilt aşınması/tahrişi : Sınıflandırılmadı  
pH: Uygulaması yok.  
Ciddi göz hasarları/tahrişi : Sınıflandırılmadı  
pH: Uygulaması yok.  
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Sınıflandırılmadı  
Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı  
Kanserojenite : Sınıflandırılmadı  
Üreme toksisitesi : Sınıflandırılmadı  
Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma : Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.  
Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma : Sınıflandırılmadı  
Hedef organ(lar) : Eritrositler. Böbrekler. karaciğer. Merkezi sinir sistemi  
Aspirasyon zararı : Sınıflandırılmadı

## KISIM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Sınıflandırma ölçütleri sağlanmadı.  
Su açısından akut toksisite : Sınıflandırılmadı  
Su açısından kronik toksisite : Sınıflandırılmadı

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

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

# Nitröz oksit (Narkoz Gazı)

## Güvenlik Bilgi Formu

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik R.G. 13.12.2014 tarih ve 29204 sayısına uygun olarak hazırlanmıştır

SDS Ref.No: ALT-GBF-017

Yayın tarihi: 17.08.2016

Revizyon tarihi:14.01.2019

Versiyon: 0.1

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Nitröz oksit (10024-97-2)	
Log Pow	Ekotoksikolojiye ilişkin Bölüm 12.1'ye bkz.
Biyobirikim potansiyeli	Ürün / Madde bir gazdır. Düşük log Kow (log Kow <4) nedeniyle biyolojik olarak birikmesi beklenmez. Kısım 9'a başvurun. Suya bölünmesi olası değildir.

### 12.4. Toprakta hareketlilik

Nitröz oksit (10024-97-2)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok
Log Pow	Ekotoksikolojiye ilişkin Bölüm 12.1'ye bkz.
Ekoloji - toprak	Ürün / Madde bir gazdır. Ürünün yüksek uçuculuğundan ötürü kara veya deniz kirliliğine yol açması beklenmez. Toprağa bölünmesi olası değildir.

### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmelerinin sonuçları : PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmadı

### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

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

## KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

### 13.1. Atık işleme yöntemleri





Atık işleme yöntemleri : İyi havalandırılmış bir yerde atmosfere yayılabilir. Atmosfere büyük miktarlarda salımından kaçınılmalıdır. Birikmesinin tehlikeli olabileceği yerlere boşaltım yapmayın. Yerel mevzuatlar veya işletim izinlerindeki emisyon seviyelerinin aşılmadığından emin olun. EIGA uygulama prensipleri Bel. 30 "Gazların Bertarafı" kaynağına başvurun, uygun bertaraf yöntemleri üzerine daha fazla bilgi için <http://www.eiga.org> adresinden indirilebilir.

Ek bilgiler : Yok.

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	Uygulanamaz	1070
<b>14.2. Uygun UN taşımacılık adı</b>				
NİTRÖZ OKSİT	NITROUS OXIDE	NITROUS OXIDE		
<b>Taşıma dokümanının açıklanması</b>				
UN 1070 NİTRÖZ OKSİT (NITROUS OXIDE), 2.2 (5.1), (C/E)	UN 1070 NITROUS OXIDE, 2.2 (5.1)			
<b>14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı</b>				
2.2 (5.1)	2.2 (5.1)	2.2 (5.1)	Uygulanamaz	2.2 (5.1)
			Uygulanamaz	
<b>14.4. Ambalajlama grubu</b>				
Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
<b>14.5. Çevresel zararlar</b>				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirliletiçi : 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 durum anında 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 sızdırmadığından 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 : 20  
Özel hükümler (ADR) : 584  
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)  
Tank kodu (ADR) : PxBN(M)  
Tanklar için özel hükümler (ADR) : TA4, TT9  
Tanklı taşıma aracı : AT  
Nakliye kategorisi (ADR) : 3  
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (ADR) : CV9, CV10, CV36  
Tehlike no. (Kemler sayısı) : 25  
Turuncu levhalar :



Tünel kısıtlama kodu (ADR) : C/E  
EAC kodu : 2P  
APP kodu : A(co)

#### - Deniz taşımacılığı

Sınırlı miktarlar (IMDG) : 0  
İstisnai miktar (IMDG) : E0  
Ambalaj talimatları (IMDG) : P200  
EmS-No. (yangın) : F-C  
N° FS (Dökülme) : S-W  
Yükleme kategorisi (IMDG) : A  
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



# Nitröz oksit (Narkoz Gazı)

## Güvenlik Bilgi Formu

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik R.G. 13.12.2014 tarih ve 29204 sayısına uygun olarak hazırlanmıştır

SDS Ref.No: ALT-GBF-017

Yayın tarihi: 17.08.2016

Revizyon tarihi:14.01.2019

Versiyon: 0.1

### - İç sularda gemi nakliyesi

Kullanılabilir veriler yok

### - Demiryolu taşımacılığı

Kullanılabilir veriler yok

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

Uygulanamaz

## KISIM 15: Mevzuat bilgileri

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

#### 15.1.1. AB talimatları

Kullanım kısıtlamaları : Yok  
Seveso yönergesi: 2012/18/EU (Seveso III) : Kapsama dahil  
Kenn-Nr. : 767

### 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Bir CSA yürütülmüştür

## KISIM 16: Diğer bilgiler

Eğitim tavsiyeleri : Boğulma tehlikesi genellikle dikkatten kaçtığından işletmen eğitimi sırasında vurgulanmalıdır.  
Diğer bilgiler : Bu Güvenlik Bilgi Formu, yürürlükteki Avrupa Birliği mevzuatlarına uygun şekilde hazırlanmıştır.

H ve EUH ifadelerinin tam metni:

Ox. Gas 1	Oksitleyici gazlar, Zararlılık Kategorisi 1
Press. Gas (Liq.)	Basınç altındaki gazlar : Sıvılaştırılmış gaz
STOT SE 3	Belirli Hedef Organ Toksikitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Anestezi
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 : P. Eda KUTLUTÜRK  
Sertifika numarası : GBF-A0-0324  
Sertifika tarihi : 02.10.2018  
İletişim bilgileri : 0262 317 49 00  
eda.kutluturk@airliquide.com

\*Bu Güvenlik Bilgi Formu 'Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)' uyarınca sunulmaktadır. Air Liquide Türkiye'nin mevcut bilgi ve tecrübelerine göre, burada yer alan bilgiler, yayımlandığı tarih itibarıyla, güvenilir ve doğrudur; Ancak bilgilerin doğruluğu, tamlığı veya uygunluğu garanti edilmez ve açık veya örtülü hiçbir şekilde garanti sağlanmaz. Bu belgede yer alan bilgiler, sadece bu özel ürünle ilgilidir. Bu ürün başka malzemeler ile bir araya gelecektse, tüm bileşenlerin özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır. Veriler, zaman zaman değiştirilebilir. Kullandığınız güvenlik bilgi formunun son sürüm olduğundan emin olun.

SDS AL TURKEY