


KISIM 1

	GÜVENLİK BİLGİ FORMU	Hazırlama Tarihi :23.01.2017
		Yeni Düzenleme Tarihi :23.01.2017
		Kaçıncı Düzenleme Olduğu :0
		Sayfa No 1/7
Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik(13.12.2014–29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.		
Form No:16	Madde/Karışımın adı: Azot monoksit(%0,2875≤NO<1,0) Balans Azot (Basınçlı Gaz)	

KISIM 2

1 Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Maddenin/Karışımın Kimliği

Ürün adı: Azot monoksit(%0,2875≤NO<1,0) Balans Azot

Formülü: NO(%0,2875≤NO<1,0) Balans N₂

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Kalibrasyon gazı.

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Üretici/ithalatçı/dağıtıcı şirket : Hat Sınai ve Tıbbi Gazlar Anonim Şirketi

Adres : Fethiye Cad. No: 8/2 41040 İzmit KOCAELİ

Telefon : +90 262 351 25 10-14

Faks : +90 262 351 24 66

E-posta adresi : info@hatgrup.com

İlgili Kişi : Erhan YÜKSEK

1.4 Acil durum telefon numarası

Acil durum telefonu : 114 UZEM

2 Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde ve karışımın sınıflandırılması

Fiziksel Zararlılık : Basınç Gaz H280
Akut Tok. 4 H332

Toksikolojik Zararlılık : Uygulaması yok

Çevresel Zararlılık : Uygulaması yok

2.2 Etiketleme Unsurları



Zararlılık işaretleri :

GHS04

GHS07

Uyarı ifadesi : Dikkat

Zararlılık ifadesi : H280: Basınç altındaki gazlar; basınçlı gaz içerir, ısıtıldığında patlayabilir.

H332: Solunması halinde zararlıdır.

Önlem ifadeleri : P261:Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının.


P264: Elleçlemeden sonra ... ile iyice yıkayın.

P270: Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.

P271: Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın.

P304+340: SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun.

KISIM 1

	GÜVENLİK BİLGİ FORMU	Hazırlama Tarihi :23.01.2017
		Yeni Düzenleme Tarihi :23.01.2017
		Kaçıncı Düzenleme Olduğu :0
		Sayfa No 2/7
Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik(13.12.2014–29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.		
Form No:16	Madde/Karışımın adı: Azot monoksit(%0,2875≤NO<1,0) Balans Azot (Basıncı Gaz)	

P312: Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.

P410+403: Güneş ışığından koruyun, iyi havalandırılmış bir alanda depolayın.

2.3 Diğer Zararlar

Uygulaması yok

3 Bileşimin içeriği hakkında bilgi

3.1 Maddeler / 3.2 Karışım

Karışım.

Maddenin adı	EC No.	Cas No.	İçerik %	Zararlılık Sınıf Kodu ve Kategori Kodu	Zararlılık ifadesi kodu	Bileşenle ilgili diğer bilgiler(Özel Konst. Sınır Değerleri, M-faktörleri)
Azot monoksit	233-271-0	10102-43-9	%0,2875≤NO<1,0	Oksit. Gaz 1 Basıncı Gaz Akut Tok. 1 Cilt Aşnd. 1B BHOT Tek Mrz.2	H270 H280 H330 H314 H371	
Azot	231-783-9	7727-37-9	%99,7125≤N ₂ <%99,0	Uygulaması Yok	Uygulaması Yok	

'H' zararlılık ifadelerinin açık ifadeleri için Bölüm 16' ya bakınız.

4 İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Soluma : Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda tutun. Kendini iyi hissetmezse medikal yardım alın.

Cilt ve Göz Teması : Olumsuz etki beklenmemektedir.

Yutma : Yutma, potansiyel bir maruz kalma yolu olarak düşünülmemelidir.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Solunması halinde zararlıdır.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Kendini iyi hissetmezse medikal yardım alın. Solunumda zorlanırsa oksijen verin.

5 Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler


Uygun söndürücü maddeler : su spreyi ya da sisi

Uygun olmayan söndürücü maddeler : söndürücü olarak su jeti kullanmayın

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Ürün yanıcı değildir. Fazla ısınması durumunda silindirin bozulmasına dolayısıyla patlamasına neden olabileceği için yangını artırabilir ya da yaralanmalara sebep olabilir.

KISIM 1

	GÜVENLİK BİLGİ FORMU	Hazırlama Tarihi :23.01.2017
		Yeni Düzenleme Tarihi :23.01.2017
		Kaçıncı Düzenleme Olduğu :0
		Sayfa No 3/7
Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik(13.12.2014–29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.		
Form No: 16	Madde/Karışımın adı: Azot monoksit(%0,2875≤NO<1,0) Balans Azot (Basıncılı Gaz)	

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Mümkünse, ürün akışını durdurun.
- Çevreleyen yangınlar için uygun yangın kontrol önlemlerini kullanın.
- Yangına ve ısı radyasyonuna maruz kalması gaz haznelerinin bozulmasına neden olabilir. Uygun korumalı bir yerden su sisi kullanarak soğutun.
- Mümkünse alev dumanlarını yok etmek için su spreyi veya sis kullanın.
- Yangın söndürürken standart koruyucu kıyafet ve ekipman kullanın.

6 Kaza sonrası yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

- Alanı tahliye edin.
- Yeterli havalandırmayı sağlayın.
- Yayılan ürün konsantrasyonunu gözlemleyin.
- Ateşlemeye neden olabilecek kaynakları uzaklaştırın.

6.2 Çevresel önlemler

- Yayılmayı durdurmaya çalışın.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Alanı havalandırın.

6.4 Diğer bölümlere atıflar


Ayrıca bölüm 8 ve 13'e bakınız

7 Elleçleme ve Depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

- Sadece bu ürün için uygun olarak belirlenmiş, sıcaklık ve basıncı destekleyen ekipman kullanın. Şüphenez olduğunda gaz tedarikçinizle irtibata geçin.
- Sadece tecrübeli ve bilgisi olan personel tarafından elleçleme yaptırın.
- Elleçleme iyi endüstriyel hijyen ve güvenlik talimatlarına göre yapılmalıdır.
- Elleçleme sırasında yiyecek, içecek tüketmeyin veya sigara içmeyin.
- Zarar görmüş vana tespit edilirse hemen tedarikçiye raporlandırın.
- Silindir vana çıkışlarını kontamine parçacıklardan, yağ ve sudan arındırılmış yerde tutun.
- Her kullanımdan sonra vanayı kapatın.
- Tüpler işletme içinde nakledilirken vanaları kapalı ve kapakları takılı olarak nakledilmelidir. Kısa mesafe olsa bile silindirin taşınmasında uygun taşıyıcı kullanılmalıdır. Tüpler kapağından ve ventilinden kaldırılarak taşınmamalıdır.
- Nakil esnasında tüpler yan yatırılmamalı, tercihen dik vaziyette, araç ile nakledilirken de bağlı formatta nakledilmelidir.
- Silindir basıncını yükseltmek için asla direkt alev ya da elektrikli ısıtıcı kullanmayın.
- Gazları bir silindirden diğerine transfer etmeyin.
- Uygun bir yöntemle (sabun köpüğü, kaçak tespit solüsyonu vb.) gaz kaçaqları kontrol edilmelidir. Tüpü kullanıma sokmadan önce, sisteme geri besleme olmamasına dikkat edilmelidir.
- Kullanımı tamamlandıktan sonra üzerine boş yazılı bir etiket yapıştırılıp, depoya götürülmelidir. Tüpler takoz, rulo, mesnet vs. gibi amaçlar için kullanılmamalıdır.

KISIM 1

	GÜVENLİK BİLGİ FORMU	Hazırlama Tarihi :23.01.2017
		Yeni Düzenleme Tarihi :23.01.2017
		Kaçıncı Düzenleme Olduğu :0
		Sayfa No 4/7
Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik(13.12.2014–29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.		
Form No: 16	Madde/Karışımın adı: Azot monoksit(%0,2875≤NO<1,0) Balans Azot (Basınçlı Gaz)	

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

- Tüpler; paslanmaya ve sert havaya karşı korunaklı, çok iyi havalandırılmış bir sahada depolanmalıdır.
- Silindireleri dikey pozisyonda depolayın ve olası fiziksel zararlardan koruyun.
- Depolama esnasında tüp sıcaklığının – 40 °C'nin altına inmeyecek, 52 °C'nin üstüne çıkmayacak şekilde önlem alınmalıdır. Tüpler ventilasyonu iyi olan bir alanda depolanmalıdır.
- Tüpler yangın riskinden ayrı ve ısı/tutuşturucu kaynaklardan uzak bir yerde muhafaza edilmelidir. Depolama sahası temiz tutulmalı ve yalnızca yetkili personel girebilmelidir. Depolama sahası uygun tehlike uyarıcı işaretlerle işaretlenmelidir.
- Depolanan tüpler, devrilmeyecek ve yuvarlanmayacak şekilde tutulmalıdır. Tüp valfleri sıkıca kapatılmalı ve koruyucu kapakları yerinde olmalıdır.
- Dolu ve boş tüpler ayrı ayrı depolanmalı ve ilk önce eski stok kullanılacak şekilde dolu tüpler ayarlanmalıdır.

7.3 Belirli son kullanımlar

Yoktur.

8 Maruz kalma kontrolleri /kişisel Korunma:

8.1 Kontrol parametreleri

Yoktur. Bölüm 3'ye bakın. İyi ventile bir alanda depolanmıyorsa, oksijen monitörü olan bir alanda kullanılmalı ve UN numarası 1066 olan sıkıştırılmış Nitrojen gaz, hava içinde yüksek konsantrasyonlarda oksijen yetersizliğine yol açarak baygınlık yada ölüm riski taşır. Oksijen konsantrasyonunu denetlemeden Nitrojen depolanan alana girmeyiniz.

8.2 Maruz kalma kontrolleri

- Sistemde sızıntı olmaması için düzenli olarak kontrolleri yapılmalıdır.
- Yeterli genel ve bölgesel havalandırma sağlanmalıdır.
- Solunum sistemi korunması: Ortam oksijen seviyesi %21'in altına düşmesi durumlarında solunum cihazları ile destek önerilir.
- Ellerin korunması: İş eldivenleri
- Gözlerin korunması: Göz yanlarına kadar korumalı, güvenlik gözlükleri veya yüz siperi
- Cilt ve vücudun korunması: Uygun iş kıyafetleri ile bütün vücut kapalı olmalıdır, çelik burunlu iş ayakkabısı.


9 Fiziksel ve Kimyasal Özellikler:

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüş

Fiziksel hali(20°C / 101.3kPa)	: Gaz
Renk	: Renksiz
Koku	:Tahriş edici/keskin koku
pH (20°C)	:Uygulanabilir değil
Molekül ağırlığı (g/mol)	: Uygulanabilir değil
Kaynama noktası	: Uygulanabilir değil
Erime noktası	: Uygulanabilir değil
Parlama noktası	: Uygulanabilir değil
Buharlaştırma oranı	: Uygulanabilir değil
Parlama aralığı	: Uygulanabilir değil
Buhar basıncı (20°C)	: Uygulanabilir değil

KISIM 1

	GÜVENLİK BİLGİ FORMU	Hazırlama Tarihi :23.01.2017
		Yeni Düzenleme Tarihi :23.01.2017
		Kaçıncı Düzenleme Olduğu :0
		Sayfa No 5/7
Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik(13.12.2014–29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.		
Form No: 16	Madde/Karışımın adı: Azot monoksit(%0,2875≤NO<1,0) Balans Azot (Basıncılı Gaz)	

Bağıl yoğunluk, gaz	: Hava ile aynı ya da daha hafif
Suda çözünürlük	: Uygulanabilir değil
Log K_{ow}	: Uygulanabilir değil
Log K_{ow}	: Uygulanabilir değil
Viskozite (20°C)	: Uygulanabilir değil
Patlayıcı özellik	: Uygulanabilir değil
Oksitleyici özellik	: Yoktur

9.2 Diğer Bilgiler

Yoktur.

10 Kararlılık ve Tepkime:

10.1 Tepkime	: Aşağıdaki alt bölümlerde açıklanan etkileri dışında hiçbir tepkime tehlikesi yoktur.
10.2 Kimyasal zararlılık	: Normal koşullarda kararlıdır.
10.3 Zararlı tepkime olasılığı	: Yoktur.
10.4 Kaçınılması gereken durumlar	: Yoktur.
10.5 Kaçınılması gereken maddeler	: Yoktur.
10.6 Zararlı bozunma ürünleri	: Tavsiye edilen elleçleme ve depolama koşullarında yoktur.

11 Toksikolojik bilgiler:

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut Toksikite: Solunması halinde zararlıdır.

Fare inhalasyonu: NO: 57,5ppmV/4h N₂:820000ppmV/4h

Cilt hasarı/tahrişi: Bu ürün için bilinen etkisi yoktur.

Ciddi göz hasarı/tahrişi: Bu ürün için bilinen etkisi yoktur.

Solunum yolları ya da cilt hassaslaştırıcı: Bu ürün için bilinen etkisi yoktur.

Kanserojenite: Bu ürün için bilinen etkisi yoktur.

Eşey hücre mutajenitesi: Bu ürün için bilinen etkisi yoktur.

Üreme toksisitesi-Doğurganlık: Bu ürün için bilinen etkisi yoktur.

Üreme toksisitesi-Doğmamış çocuk: Bu ürün için bilinen etkisi yoktur.

Belirli hedef organ toksisitesi-tek maruz kalma: Bu ürün için bilinen etkisi yoktur.

Belirli hedef organ toksisitesi-tekrarlı maruz kalma: Bu ürün için bilinen etkisi yoktur.

Aspirasyon zararı: Gazlar ve gaz karışımları için uygulanabilirliği yoktur.

12 Ekolojik Bilgi:

12.1 Toksikite: Ek bilgi yoktur.

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik: Uygun veri yoktur.

12.3 Biyobirikim potansiyeli: Uygun veri yoktur.

12.4 Toprakta hareketlilik: NO için; Yüksek uçuculuğu nedeniyle, ürünün zemin veya su kirliliğine neden olması muhtemel değildir.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları: PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmamıştır.

12.6 Diğer olumsuz etkiler: Ozon tabakasına etkisi yoktur.

Bu ürünün küresel ısınmaya yönelik bilinen ekolojik bir etkisi yoktur.

KISIM 1

	GÜVENLİK BİLGİ FORMU	Hazırlama Tarihi :23.01.2017
		Yeni Düzenleme Tarihi :23.01.2017
		Kaçıncı Düzenleme Olduğu :0
		Sayfa No 6/7
Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik(13.12.2014–29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.		
Form No:16	Madde/Karışımın adı: Azot monoksit(%0,2875≤NO<1,0) Balans Azot (Basıncılı Gaz)	

13 Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Birikimi tehlikeli olabilecek yerlere boşaltmayın.

Danışmaya ihtiyaç duyulduğunda tedarikçinizle irtibata geçin.

14 Taşımacılık Bilgileri:

14.1 UN Numarası: 1956

14.2 Uygun UN taşımacılık adı: 1956 SIKIŞTIRILMIŞ GAZ, B.B.B.(AZOT MONOKSİT, AZOT)

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı: 2.2

14.4 Ambalajlama grubu: -

14.5 Çevresel zararlar: ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ DEĞİL

14.6 Kullanıcı için özel önlemler: 274

655

662

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık: Bilgi bulunmamaktadır.

Özel taşımacılık önlemleri: Yükleme alanının sürücü bölümünden ayrılmadığı araçlarda taşınmasını önleyiniz. Araç sürücüsünün yükün olası tehlikelerinin farkında olduğundan emin olun ve bir kaza ya da acil durumda ne yapacağını bilmesini sağlayın. Ürün kaplarını taşımadan önce: - Yeterli havalandırma olduğundan emin olun. - Kapların sağlam bir şekilde sabitlendiğinden emin olun. - Silindir kapağının kapalı olduğundan ve sızıntı yapmadığından emin olun. - Vana boşaltma kapağı somununun veya fişinin (varsa) doğru şekilde takılmış olduğundan emin olun. - Valf koruma cihazının (verilen yerlerde) doğru şekilde takıldığından emin olun.

Deniz Taşımacılığı

UN Numarası(IMDG): 1956

Uygun UN Taşımacılık adı(IMDG): UN1956 SIKIŞTIRILMIŞ GAZ, BBB

Sınıflandırma(IMDG): 2-GAZLAR

Hava Taşımacılığı

UN Numarası(IATA): 1956

Uygun UN Taşımacılık adı(IATA): UN1956 SIKIŞTIRILMIŞ GAZ, BBB

Sınıflandırma(IATA): 2

15 Mevzuat Bilgileri:

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı


Kimyasalların Envanteri ve Kontrolü Hakkında Yönetmelik

Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Atık Yönetmeliği

Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması

KISIM 1

	GÜVENLİK BİLGİ FORMU	Hazırlama Tarihi :23.01.2017
		Yeni Düzenleme Tarihi :23.01.2017
		Kaçıncı Düzenleme Olduğu :0
		Sayfa No 7/7
Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik(13.12.2014–29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.		
Form No:16	<u>Madde/Karışımın adı:</u> Azot monoksit(%0,2875≤NO<1,0) Balans Azot (Basıncılı Gaz)	

16 Diğer Bilgiler:

Güncelleme

İlk kez hazırlanmıştır. Bu GBF 13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı GBF yönetmeliğine göre hazırlanmıştır.

Kısaltmalar

GBF: Güvenlik Bilgi Formu

BBB: Başka türlü belirtilmedikçe

UZEM: Ulusal Zehir Danışma Merkezi

Oksit: Oksitleyici

BHOT Tek. Mrz.: Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tekli maruz kalma

Aşnd: Aşındırıcı

Anahtar Bilgi Kaynakları

Doğruluğuna güvendiğimiz kaynaklar kullanılmıştır.

Zararlılık İfadeleri

H270: Yangına yol açabilir veya yangını şiddetlendirebilir; oksitleyici.

H280: Basıncılı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

H330: Solunması halinde öldürücüdür.

H332: Solunması halinde zararlıdır.

H314: Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

H371: Organlarda hasara yol açabilir.

Bazırlayan

Adı Soyadı: Can ERTUĞRUL

İletişim Bilgileri: +90 262 351 25 10

Belge No: 01.161.05

Belge Geçerlilik Tarihi: 02.08.2021

Bu güvenlik bilgi formu ürün sahibi firmadan alınan bilgiler dâhilinde düzenlenmiştir. Bu dokümanda verilen bilgiler için mevcut en iyi bilgiler temel alınmıştır. Bu bilgiler sadece belirlenmiş madde/karışım için geçerlidir ve bu madde/karışımın diğer maddelerle/karışımlarla karıştırılması durumunda veya herhangi diğer bir proseste kullanılması halinde geçerli olmayabilir.

Bu dokümanda verilen bilgiler ürünün özellikleri için bir garanti/teminat oluşturmaz ve yasal bir bağlayıcı anlaşma/akdi bir hukuki ilişki özelliği taşımaz. Bu belge teknik belgeleri tamamlar ancak onların yerine konulamaz. Verilen bilgiler yayınlandığı tarihte var olan bu ürün ile ilgili bilgilerimizi esas alır. İyi niyete dayanılarak verilmiştir. Hat Sınai ve Tıbbi Gazlar A.Ş. tarafından üretilmemiş benzer malzemeler için Hat Sınai ve Tıbbi Gazlar A.Ş. sorumluluk kabul etmez.

Ürünün taşınmasında gerekli tüm tedbirleri almak kullanıcının kendi sorumluluğundadır. Bahsi geçen zorunlu yönetmelikler yalnızca kullanıcıya tehlikeli ürünlerin kullanımı ile ilgili zorunlu yükümlülüklerini yerine getirmesine yardımcı olma amaçlıdır.

İşbu güvenlik bilgi formu ayrıntılı olarak dikkate alınmalıdır. Kullanıcıyı burada mevcut olmayan, kendisinin tek başına sorumluluğu olduğu ürünün kullanım ve saklanması ile ilgili, diğer yasal yükümlülüklerinden alıkoymaz.

Maddenin güvenilirliği ile ilgili bir garanti belgesi niteliği taşımaz.