

Nitrojen (soğutulmuş)

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

SDS Ref.No: ALT-GBF-010

Yayın tarihi: 24.02.2017

Revizyon tarihi:21.03.2020

Versiyon: 0.2

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	: Madde
Ticari adı	: Sıvı Azot, Nitrojen (soğutulmuş)
EC No	: 231-783-9
CAS No	: 7727-37-9
Formülü	: N ₂
REACH izni istisnaları	: REACH kaydından muaf

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,Tasfiye gazı, seyreltme gazı, atıl hale getirme gazı,Elektronik/fotovoltaik bileşenlerin imalatı için kullanım,Kaynak işlemleri için koruyucu gaz,Laboratuvar kullanımı,Kullanımlar üzerinde daha fazla bilgi için tedarikçi ile irtibata geçin.
Tavsiye edilmeyen kullanımlar	: Tüketici kullanımı,Sislenme etkisi için içecek içinde, yutma riskine karşı

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Air Liquide Gaz San. ve Tic. A.Ş. Reşitpaşa Mah.
Eski Büyükdere Cad.Park Plaza No:14 Kat:2
Maslak/Sarıyer 34398 İstanbul
T +90 (0) 212 345 11 40
www.airliquide.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

Basınç altındaki gazlar : Soğutulmuş sıvılaştırılmış gaz H281

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) :



GHS04

Uyarı kelimesi (SEA)	: Dikkat
Zararlılık İfadeleri (SEA)	: H281 - Soğutulmuş gaz içerir; soğuktan yanma veya yaralanmalara yol açabilir
Önlem İfadeleri (SEA)	: P282 - Soğuk geçirmez eldiven/yüz kalkanı/göz koruyucu kullanın. P315 - Hemen tıbbi tavsiye/müdahale alın. P336 - Donmuş kısımları ılık su ile eritin. Etkilenmiş alanı silmeyin. P403 - İyi havalandırılan yerde depolayın.

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler : Yüksek derişimlerde boğucu.

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Nitrojen (soğutulmuş)	(CAS No) 7727-37-9 (EC No) 231-783-9 (REACH No) *1	100	Basınç Gaz (Soğu. Sıvı.), H281
-----------------------	--	-----	--------------------------------

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Nitrojen (soğutulmuş)	(CAS No) 7727-37-9 (EC No) 231-783-9 (REACH No) *1	100	Basınç Gaz (Soğu. Sıvı.), H281

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 : Solunum aparatı kullanarak mağduru kontamine olan alandan uzaklaştırın. Kazazedeyi sıcak turun ve dinlendirin. Doktor çağırın. Solunum durmuşsa kalp masajı uygulayın.
- Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Bu ürünün olumsuz bir etkiye sahip olması beklenmez.
- 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. Kısım 11'e başvurun.

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 : Yok.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Özel yöntemler : Sızıntı varsa kap üstüne su püskürtmeyin. Yangını zaptetmek için çevreleyen alanı sulayın (korunaklı bir yerden). 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 : Kapalı alanlarda bağımsız solunum aparatı kullanın. Yangınla mücadele edenler için standart koruyucu kıyafet ve ekipman (Bağımsız Solunum Aparatı). EN 137 standardı - Tam yüz maskesi bulunan bağımsız açık devreli sıkıştırılmış hava solunum aparatı. EN 469 standardı - Yangınla mücadele edenler için koruyucu kıyafet. EN 659 standardı: Yangınla mücadele edenler için koruyucu eldiven.

KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

- Genel tedbirler : Salımı durdurmaya çalışın. Alanı boşaltın. Havanın güvenli olduğu kanıtlanmadığı sürece alana girerken bağımsız solunum aparatı takın. Koruyucu kıyafet kullanın. Yeterli hava dolaşımı sağlandığından emin olun. Yerel acil durum planı uyarınca hareket edin. Rüzgarı karşınıza alın. Boğucu gaz salımı olasılığı varsa oksijen dedektörleri kullanılmalıdır.

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. Liquid spillages can cause embrittlement of structural materials.

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. Gaz tesisatlarında basınç tahliye cihaz(lar)ı bulundurmaya değerlendirin. Gaz sisteminin, kulanımdan 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 alkallerin geri emilimini önleyin. Gazı solumayın. Avoid release of product into work area.

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 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 kulanımdan sonra ve boşken, hala ekipmana bağlı olsa bile kap vanasını kapatın. Asla bir silindirden/kaptan diğerine gaz nakletmeye kalkışmayın. Bir kabın 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.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Tüm uyumsuzluklar dahil, güvenli depolama için koşullar : Sıvı oksijen, sıvı nitrojen veya sıvı argonun güvenli depolanması üzerine daha fazla bilgilendirme için, <http://www.eiga.eu> adresinden indirilebilen EIGA Bel. 115 "Kriyojenik Hava Gazlarının Kullanıcı Yerleşkelerinde Depolanması" dökümanına başvurun ve tedarikçinize danışın. 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. Kabi 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

Nitrojen (soğutulmuş) (7727-37-9)	
DNEL/DMEL (ilave bilgi)	
Ek bilgiler	Mevcut değil.
PNEC (ilave bilgi)	
Ek bilgiler	Mevcut değil.

Ek bilgiler : Mevcut değil.

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri	: Uygun nitelikte genel ve yerel egzoz havalandırması sağlayın. Basınç altındaki sistemlerde düzenli olarak sızıntı kontrolü yapılmalıdır. Boğucu gaz salımı olasılığı varsa oksijen dedektörleri kullanılmalıdır. Örneğin bakım faaliyetleri için bir iş izni sistemi bulundurulması yararlı olacaktır.
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	: Gaz kaplarını elleçlerken iş eldivenleri giyin. EN 388 standardı - Mekanik risklere karşı koruyucu eldiven. EN 511 standardı - Soğuk yalıtımlı eldivenler.
Gözlerin koruması	: Dolum yaparken veya aktarma bağlantılarını keserken koruyucu gözlük ve yüz siperi giyin. EN 166 standardı - Kişisel göz koruması - özellikler.
Solumun yollarının koruması	: Uygun cihazın seçimi için solumun cihazı tedarikçisinin ürün hakkında sağladığı bilgilere başvurun. Oksijen açısından fakir atmosferlerde bağımsız solumun aparatı (SCBA) veya pozitif basınçlı hava hattı bulunan maske kullanılmalıdır. EN 137 standardı - Tam yüz maskesi bulunan bağımsız açık devreli sıkıştırılmış hava solumun aparatı.
Termal tehlikelere karşı koruma	: Yukarıdaki bölümlere ek olarak bilgi bulunmamaktadır.
Çevresel maruziyet kontrolleri	: Gerekli değildir.
Diğer bilgiler	: 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	: 28 g/mol
Renk	: Renksiz sıvı.
Koku	: Koku ile uyarıcı özelliği yoktur.
Koku eşiği	: Koku eşiği öznel ve aşırı maruziyet konusunda uyarılmaya uygun değildir.
pH	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Mevcut veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (eter=1)	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Erime noktası	: -210 °C
Donma noktası	: -210 °C
Kaynama noktası	: -196 °C
Parlama noktası	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Kritik sıcaklık	: -147 °C
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Alevlenmez.
Ayrışma sıcaklığı	: Uygulaması yok.
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Alevlenmez
Buhar basıncı	: Uygulaması yok.
50 °C'de buhar basıncı	: Uygulaması yok.
Kritik basınç	: 3390 kPa
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Uygulaması yok.
Bağıl yoğunluk	: 0.8
Bağıl gaz yoğunluğu	: 0.97
Çözünürlük	: Su: 20 mg/l
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	: İnorganik ürünler için geçerli değil.
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (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	: Uygulaması yok.
Patlayıcı sınırlar	: Alevlenmez.

9.2. Diğer bilgiler

Gaz grubu : Basınç Gaz (Soğu. Sıvı.)

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Aşağıdaki alt kısımlarda belirtilenler haricinde bir reaktivite tehlikesi yoktur.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullarda kararlı.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Yok.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Yükleme sistemleri içinde nem oluşmasını önleyin.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Uyumluluk hakkında daha fazla bilgi için ISO 11114'e başvurun. Karbon çeliği, düşük alaşımlı karbon çeliği ve plastik gibi malzemeler, düşük sıcaklıklarda kırılabilir hale gelir ve kırılmaya meyillidir. Soğutulmuş sıvılaştırılmış gaz sistemlerinde mevcut olan kriyojenik koşullarla uyumlu malzemeler kullanın.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Yok.

KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite	: Sınıflandırılmadı
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
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tekrarlı maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı

KISIM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksikite

Ekoloji - genel	: Bu ürün ekolojik bir hasara yol açmaz.
Sucul ortama için zararlı, (akut)	: Sınıflandırılmadı
Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik)	: Sınıflandırılmadı

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Nitrojen (soğutulmuş) (7727-37-9)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Bu ürün ekolojik bir hasara yol açmaz.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Nitrojen (soğutulmuş) (7727-37-9)	
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	İnorganik ürünler için geçerli değil.
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Kow)	Gaz karışımları için geçerli değil.
Biyobirikim potansiyeli	Mevcut veri yok.

12.4. Toprakta hareketlilik

Nitrojen (soğutulmuş) (7727-37-9)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

Nitrojen (soğutulmuş)

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

SDS Ref.No: ALT-GBF-010

Yayın tarihi: 24.02.2017

Revizyon tarihi:21.03.2020

Versiyon: 0.2

Nitrojen (soğutulmuş) (7727-37-9)	
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 : Mevcut veri yok.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon : Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler : Bitki örtüsüne don hasarı verebilir.
Ozon tabakası üzerinde etkisi : Yok.
Küresel ısınmaya etkisi : Yok.






KISIM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Atık işleme yöntemleri : İyi havalandırılmış bir yerde atmosfere yayılabilir. Birikmesinin tehlikeli olabileceği yerlere boşaltım yapmayın. Kullanılmamış ürünü orijinal silindirinde tedarikçiye iade edin.
Ek bilgiler : Atıklar için harici arıtma ve bertaraf işlemleri, yürürlükteki yerel ve/veya ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır.
Tehlikeli atık kodları listesi (2001/118/AT sayılı Komisyon Kararı) : 16 05 05: 16 05 04'te bahsedilenler dışındaki basınçlı kaplarda gazlar.

KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
1977	1977	1977	1977	1977
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
AZOT, SOĞUTULMUŞ SIVI	NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID	Nitrojen, refrigerated liquid	AZOT, SOĞUTULMUŞ SIVI	AZOT, SOĞUTULMUŞ SIVI
Taşıma dokümanının açıklanması				
UN 1977 AZOT, SOĞUTULMUŞ SIVI, 2.2, (C/E)	UN 1977 NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID, 2.2	UN 1977 Nitrojen, refrigerated liquid, 2.2	UN 1977 AZOT, SOĞUTULMUŞ SIVI, 2.2	UN 1977 AZOT, SOĞUTULMUŞ SIVI, 2.2
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı				
2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
				
14.4. Ambalajlama grubu				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirlenici : 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, - Silindir 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 (ADR) : 3A
Özel hükümler (ADR) : 345, 346, 593

Sınırlı miktarlar (ADR)	: 120ml
İstisnai miktarlar (ADR)	: E1
Paketleme talimatları (ADR)	: P203
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	: MP9
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	: T75
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	: TP5
Tank kodu (ADR)	: RxBN
Tanklar için özel hükümler (ADR)	: TU19, TA4, TT9
Tanklı taşıma aracı	: AT
Taşıma kategorisi (ADR)	: 3
Taşıma için özel hükümler - Ambalajlar (ADR)	: V5
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (ADR)	: CV9, CV11, CV36
Taşıma için özel hükümler-Operasyon (ADR)	: S20
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	: 22
Turuncu levhalar	:



Tünel sınırlama kodu (ADR) : C/E

- Deniz taşımacılığı

Özel hükümler (IMDG)	: 345, 346
Ambalaj talimatları (IMDG)	: P203
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	: T75
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	: TP5
EmS-No. (yangın)	: F-C
N° FS (Dökülme)	: S-V
Yükleme kategorisi (IMDG)	: D
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	: Sıvılaştırılmış, alev almaz, kokusuz gaz. Havadan daha hafif (0.97). Kullanımda olan sıvı azot ve bağlantı elemanlarının tutulmasına yönelik düzenlemeler, yanlış kullanım veya kazara dökülmenin etkisiyle yük konteynerinin veya geminin yapısı için potansiyel tehlikeye uygun olmalıdır.

TAYK (Tıbbi Acil Yardım Kılavuzu) N° : 120

- Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	: E1
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)	: 202
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	: 50kg
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: 202
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: 500kg
Özel hükümler (IATA)	: A152
ERG kodu (IATA)	: 2L

- İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	: 3A
Özel hükümler (ADN)	: 345, 346, 593
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	: 120 ml
İstisnai miktar (ADN)	: E1

Nitrojen (soğutulmuş)

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

SDS Ref.No: ALT-GBF-010

Yayın tarihi: 24.02.2017

Revizyon tarihi: 21.03.2020

Versiyon: 0.2

Ekipman gerekli (ADN) : PP
Mavi koni/işık sayısı (ADN) : 0

- Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID) : 3A
Özel hükümler (RID) : 345, 346, 593
Sınırlı miktarlar (RID) : 120ml
İstisnai miktar (RID) : E1
Ambalaj talimatları (RID) : P203
Karışık ambalajlama hükümleri (RID) : MP9
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID) : T75
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID) : TP5
RID tanklar için tank kodları (RID) : RxBN
RID tanklar için özel hükümler (RID) : TU19, TA4, TT9, TM6
Nakliye kategorisi (RID) : 3
Ulaşımına ilişkin özel hükümler - Koli (RID) : W5
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (RID) : CW9, CW11, CW36
Ekspres koli (RID) : CE2
Tehlike tanımlama N° (RID) : 22

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

KISIM 15: Mevzuat bilgileri

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

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye) : 30 Haziran 2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
9 Aralık 2003 tarihli ve 25311 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
29 Kasım 2006 tarihli ve 26361 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
3 Mart 2018 tarihli ve 30349 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği
12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerde Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
24 Ekim 2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
2 Temmuz 2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
29 Aralık 2012 tarihli ve 28512 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği.

Bu ürün, 7/4/2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin 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
	CAS# - Kimyasal Kuramlar Servisi numarası
	LC50 - Bir test nüfusunun %50'si için Ölümcül Derişim
	RMM - Risk Yönetim Tedbirleri
	PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve Zehirli



Nitrojen (soğutulmuş)

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

SDS Ref.No: ALT-GBF-010

Yayın tarihi: 24.02.2017

Revizyon tarihi:21.03.2020

Versiyon: 0.2

vPvB - Çok Kalcı ve Çok Biyobirikimli
BHOT Tek Mrz.: Belirli Hedef Organ Toksikitesi - Tek Maruziyet
CSA - Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi
EN - Avrupa Standardı
UN - Birleşmiş Milletler
ADR - Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşınmasına İlişkin Avrupa Anlaşması
IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG kodu - Tehlikeli Mallara İlişkin Uluslararası Denizcilik kodu
RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşınmasına İlişkin Mevzuat
WGK - Su Zararlılık Sınıfı
BHOT Tekr. Mrz.: Belirli Hedef Organ Toksikitesi - Tekrarlı Maruziyet

Eğitim tavsiyeleri : Boğulma tehlikesi genellikle dikkatten kaçtığından işletmen eğitimi sırasında vurgulanmalıdır. Daha fazla bilgilendirme için, <http://www.eiga.eu> adresinden indirilebilen EIGA SL 01 "Boğulma Tehlikeleri" dökümanına başvurun.

H ifadelerinin tam metni

Basınç Gaz (Soğu. Sıvı.)	Basınç altındaki gazlar : Soğutulmuş sıvılaştırılmış gaz
H281	Soğutulmuş gaz içerir; soğuktan yanma veya yaralanmalara yol açabilir

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı : Eda Kutlutürk
Sertifika numarası : GBF-A0-0324
Sertifika tarihi : 02.10.2018
İletişim bilgileri : eda.kutluturk@airliquide.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.