

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

#### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürünün formu	: Madde
Ticari adı	: Karbondiyoksit (soğutulmuş)
EC numarası	: 204-696-9
CAS numarası	: 124-38-9
Formül	: CO <sub>2</sub>
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, Laboratuvar kullanımı, Kullanımlar üzerinde daha fazla bilgi için tedarikçi ile irtibata geçin.
Tavsiye edilmeyen kullanımlar	: Tüketici kullanımı.

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

Zararlılık işareti (SEA) :



GHS04

Uyarı kelimesi (SEA)	: Dikkat
Zararlılık ifadeleri (SEA)	: H281 - Soğutulmuş gaz içerir; soğuktan yanma veya yaralanmalara yol açabilir
Önlem ifadeleri (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. 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) Resmi Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Karbondioksit (soğutulmuş)	(CAS numarası) 124-38-9 (EC numarası) 204-696-9 (REACH No) *1	100	Press. Gas (Ref. Liq.), H281

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

#### 3.2. Karışım

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 ısırmaması 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 : Yüksek derişimlerde boğulmaya neden olabilir. Semptomları arasında hareket/bilinç kaybı bulunur. Mağdur, boğulduğunun farkına varamayabilir. Düşük CO2 derişimleri soluk alışverişinin hızlanmasına ve başağrısına yol açar. 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 karışımın 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 : 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. Yangına maruziyet, kapların delinmesine/patlmasına sebep olabilir. Mümkünse ürün akışını kesin. Mümkünse, yangından yayılan dumanları bastırmak için su spreyi veya sisi kullanın. Sızıntı varsa kap üstüne su püskürtmeyin. Yangını zaptetmek için çevreleyen alanı sulayın (korunaklı bir yerden). Eğer risk almadan yapılması mümkünse, kapları yangın alanından uzağa taşıyın.
- İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman : 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. 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. Sıvı dökülmeler, yapı malzemelerinin kırılmasına yol açabilir.

### 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 : Gazı solumayın. Ürünün atmosfere salımını önleyin. Ürün, doğru endüstriyel hijyen ve güvenli 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. Silindir içeriğinin tanımı için tedarikçi tarafından sağlanan tanıtıcı etiketleri çıkarmayın. Sıvı sıçramalardan gözleri, yüzü ve cildi sakının. 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.

Gaz kabının güvenli elleçlenmesi : Tedarikçinin kap elleçleme talimatlarına başvurun. Kabin içine geri beslemeye izin vermeyin. 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. 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. Silindir içeriğinin tanımı için tedarikçi tarafından sağlanan tanıtıcı etiketleri çıkarmayın. Kaplar, dik konumda ve düşmelerini engelleyecek şekilde düzgünce emniyete alınmış halde muhafaza edilmelidir.

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

Tüm uyumsuzluklar dahil, güvenli depolama için koşullar : 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. Kabin 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

Karbondioksit (soğutulmuş) (124-38-9)		
Avusturya	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Avusturya	MAK (ppm)	5000 ppm
Avusturya	MAK Kısa süreli değer (mg/m <sup>3</sup> )	18000 mg/m <sup>3</sup> (60' Mow / 3x)
Avusturya	MAK Kısa süreli değer (ppm)	10000 ppm (60' Mow / 3x)
Belçika	Sınır değer (mg/m <sup>3</sup> )	9131 mg/m <sup>3</sup>
Belçika	Sınır değer (ppm)	5000 ppm
Belçika	Kısa süreli değer (mg/m <sup>3</sup> )	54784 mg/m <sup>3</sup>
Belçika	Kısa süreli değer (ppm)	30000 ppm
Bulgaristan	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>

# Karbondiyoksit (soğutulmuş)

## 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-023

Yayın tarihi: 23.06.2017

Revizyon tarihi:

Versiyon: 0.0

### Karbondiyoksit (soğutulmuş) (124-38-9)

Kıbrıs	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Kıbrıs	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Çek Cumhuriyeti	Expoziční limity (PEL) (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Çek Cumhuriyeti	Expoziční limity (PEL) (ppm)	5000 ppm
Çek Cumhuriyeti	Expoziční limity (NPK-P) (mg/m <sup>3</sup> )	45000 mg/m <sup>3</sup>
Çek Cumhuriyeti	Expoziční limity (NPK-P) (ppm)	25000 ppm
Danimarka	Grænseværdie (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Danimarka	Grænseværdie (langvarig) (ppm)	5000 ppm
Estonya	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Estonya	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Finlandiya	HTP-arvo (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	9100 mg/m <sup>3</sup>
Finlandiya	HTP-arvo (8h) (ppm)	5000 ppm
Fransa	VME (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Fransa	VME (ppm)	5000 ppm
Almanya	TRGS 900 Çalışma yeri limit değeri (mg/m <sup>3</sup> )	9100 mg/m <sup>3</sup>
Almanya	TRGS 900 Çalışma yeri limit değeri (ppm)	5000 ppm
Almanya	TRGS 900 Uç maruziyet sınırlaması (ppm)	2
Yunanistan	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Yunanistan	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Yunanistan	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	54000 mg/m <sup>3</sup>
Yunanistan	OEL STEL (ppm)	30000 ppm
Macaristan	AK-érték	9000 mg/m <sup>3</sup>
İrlanda	OEL (8 saat ref) (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
İrlanda	OEL (8 saat ref) (ppm)	5000 ppm
İrlanda	OEL (15 dk ref) (mg/m <sup>3</sup> )	27000 mg/m <sup>3</sup>
İrlanda	OEL (15 dk ref) (ppm)	15000 ppm
İtalya	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
İtalya	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Letonya	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Letonya	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Litvanya	IPRV (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Litvanya	IPRV (ppm)	5000 ppm
Malta	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Malta	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Hollanda	Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Polonya	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Polonya	NDSch (mg/m <sup>3</sup> )	27000 mg/m <sup>3</sup>
Portekiz	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Portekiz	OEL STEL (ppm)	30000 ppm
Romanya	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Romanya	OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Slovakya	NPHV (priemerná) (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Slovakya	NPHV (priemerná) (ppm)	5000 ppm
İspanya	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	9150 mg/m <sup>3</sup>
İspanya	VLA-ED (ppm)	5000 ppm
İsveç	nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
İsveç	nivågränsvärde (NVG) (ppm)	5000 ppm
İsveç	kortidsvärde (KTV) (mg/m <sup>3</sup> )	18000 mg/m <sup>3</sup>
İsveç	kortidsvärde (KTV) (ppm)	10000 ppm
Birleşik Krallık	WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	9150 mg/m <sup>3</sup>

### Karbondioksit (soğutulmuş) (124-38-9)

Birleşik Krallık	WEL TWA (ppm)	5000 ppm
Birleşik Krallık	WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	27400 mg/m <sup>3</sup>
Birleşik Krallık	WEL STEL (ppm)	15000 ppm
Norveç	Grenseverdier (AN) (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
Norveç	Grenseverdier (AN) (ppm)	5000 ppm
İsviçre	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
İsviçre	MAK (ppm)	5000 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. Boğucu gaz salımı olasılığı varsa oksijen dedektörleri 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 ve yüz siperi giyin. EN 166 standardı - Kişisel göz koruması - özellikler.
- Solunum yollarının koruması : Oksijen açısından fakir atmosferlerde bağımsız solunum aparatı (SCBA) veya pozitif basınçlı hava hattı bulunan maske kullanılmalıdır. EN 137 standardı - Tam yüz maskesi bulunan bağımsız açık devreli sıkıştırılmış hava solunum aparatı.
- Termal tehlikelere karşı koruma : Dolum yaparken veya aktarma bağlantılarını keserken soğuk yalıtımlı eldiven giyin. Soğuk yalıtımlı eldiven giyin. EN 511 standardı - Soğuk yalıtımlı eldivenler.
- 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 : 44 g/mol
- Renk : Renksiz.
- Koku : Koku ile uyarıcı özelliği yoktur.
- Koku eşiği : Koku eşiği öznel ve aşırı maruziyet konusunda uyarıcı üzere uygun değildir.  
Koku eşiği öznel ve aşırı maruziyet konusunda uyarıcı üzere uygun değildir.
- pH : Uygulaması yok.
- Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1) : Mevcut veri yok
- Bağıl buharlaşma hızı (eter=1) : Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
- Erime noktası : 78.5 °C
- Donma noktası : Mevcut veri yok
- Kaynama noktası : -56.6 °C (s)
- Parlama noktası : Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
- Kritik sıcaklık : 30 °C
- Kendi kendine tutuşma sıcaklığı : Uygulaması yok.
- Bozunma sıcaklığı : Mevcut veri yok
- Alevlenirlik (katı, gaz) : Mevcut veri yok
- Buhar basıncı : 57.3 bar(a)
- 50 °C'de buhar basıncı : Uygulaması yok.
- Kritik basınç : 7375 kPa
- 20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu : Mevcut veri yok
- Bağıl yoğunluk : 0.82
- Bağıl gaz yoğunluğu : 1.52

Çözünürlük	: Su: 2000 mg/l Tamamen çözünür.
Log Pow	: 0.83
Log Kow	: Gaz karışımları için geçerli değil.
Viskozite, kinematik	: Uygulaması yok.
Viskozite, dinamik	: Uygulaması yok.
Patlayıcı özellikler	: Uygulaması yok.
Oksitleyici özellikler	: Yok.
Patlayıcı sınırlar	: Alevlenmez.

### 9.2. Diğer bilgiler

Gaz grubu	: Press. Gas (Ref. Liq.)
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.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Yok.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bkz. kısım 7).

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Yok. Uyumluluk hakkında daha fazla bilgi için ISO 11114'e başvurun.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Yok.

## KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksik	: Sınıflandırılmadı
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)	: Sınıflandırılmadı
Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tekrarlı maruz kalma)	: Sınıflandırılmadı
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

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

<b>Karbondiyoksit (soğutulmuş) (124-38-9)</b>	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Bu ürün ekolojik bir hasara yol açmaz. Mevcut veri yok.

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

#### Karbondioksit (soğutulmuş) (124-38-9)

Log Pow	Ekotoksikolojiye ilişkin Bölüm 12.1'ye bkz.
Log Kow	Ekotoksikolojiye ilişkin Bölüm 12.1'ye bkz.
Biyobirikim potansiyeli	Bu ürün ekolojik bir hasara yol açmaz.

### 12.4. Toprakta hareketlilik

#### Karbondioksit (soğutulmuş) (124-38-9)

Toprakta hareketlilik	Mevcut veri yok.
Log Pow	Ekotoksikolojiye ilişkin Bölüm 12.1'ye bkz.
Log Kow	Ekotoksikolojiye ilişkin Bölüm 12.1'ye bkz.
Ekoloji - toprak	Bu ürün ekolojik bir hasara yol açmaz.

### 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	: Bitki örtüsüne don hasarı verebilir.
Ozon tabakası üzerinde etkisi	: Yok.
Küresel ısınmaya etkisi	: Büyük miktarda deşarj edildiğinde sera etkisine katkıda bulunabilir. Sera gaz(lar)ı içerir.
GWP 100 yıl	: 1

## KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

### 13.1. Atık işleme yöntemleri





Atık işleme yöntemleri : Özel tavsiyeler için tedarikçiyle irtibata geçin. İyi havalandırılmış bir yerde atmosfere yayılabilir. Atmosfere büyük miktarlarda salımından kaçınılmalıdır. Birikmesinin tehlikeli olabileceği yerlere boşaltım yapmayın. EIGA uygulama prensipleri Bel. 30 "Gazların Berterafı" kaynağına başvurun, uygun berteraf 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 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
<b>14.1. UN Numarası</b>				
2187	2187	2187	Uygulanmaz	2187
<b>14.2. Uygun UN taşımacılık adı</b>				
KARBON DİOKSİT, SOĞUTULMUŞ SIVI	CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID	CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID		
<b>Taşıma dokümanın açıklanması</b>				
UN 2187 KARBON DİOKSİT, SOĞUTULMUŞ SIVI (CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID), 2.2, (C/E)	UN 2187 CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID, 2.2	UN 2187 CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID, 2.2		UN 2187 , 2.2
<b>14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı</b>				
2.2	2.2	2.2	Uygulanmaz	2.2
			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 kirlenir : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır



ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
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 yükü 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 sınırsız 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 : 3A  
Özel hükümler (ADR) : 593, 274  
Sınırlı miktar değerleri (ADR) : 120ml  
İstisnai miktar (ADR) : E1  
Ambalaj talimatları (ADR) : P203  
Karışık ambalajlama 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  
Nakliye kategorisi (ADR) : 3  
Ulaşım ilişkili özel hükümler - Koli (ADR) : V5  
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (ADR) : CV9, CV11, CV36  
Taşıma için özel hükümler-Operasyon (ADR) : S20  
Tehlike no. (Kemler sayısı) : 22  
Turuncu levhalar :



Tünel kısıtlama kodu (ADR) : C/E  
EAC kodu : 2T, 2TE

#### - Deniz taşımacılığı

Özel hükümler (IMDG) : 274  
Sınırlı miktarlar (IMDG) : 120 ml  
İstisnai miktar (IMDG) : E1  
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) : Non-flammable, liquefied gas, colourless and odourless. Heavier than air (1.5). Cannot remain in the liquid state above 31°C.  
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  
ERG kodu (IATA) : 2L

### - 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. AB talimatları

Kullanım kısıtlamaları : Yok.  
Seveso yönergesi: 2012/18/EU (Seveso III) : Kapsam dışında.  
Kenn-Nr. : 256

### 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Bu ürün için bir CSA yürütülmemiştir.

## KISIM 16: Diğer bilgiler

Eğitim tavsiyeleri : Boğulma tehlikesi genellikle dikkatten kaçtığından işletmen eğitimi sırasında vurgulanmalıdır. Basıncılı kap.  
Diğer bilgiler : Bu Güvenlik Bilgi Formu, yürürlükteki Avrupa Birliği mevzuatlarına uygun şekilde hazırlanmıştır. Sınıflandırma, (EC) 1272/2008 CLP / (EC) 1999/45 DPD yönetmelikleri dahilindeki hesap yöntemlerine uygundur.

H ifadelerinin tam metni

Press. Gas (Ref. Liq.)	Basıncı altındaki gazlar : Soğutulmuş sıvılaştırılmış gaz
H281	Soğutulmuş gaz içerir; soğuktan yanma veya yaralanmalara yol açabilir

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı : Cenk SERİN  
Sertifika numarası : 01.42.09  
Sertifika geçerlilik tarihi : 07.04.2018  
İletişim bilgileri : 0232 616 16 45  
[cenk.serin@airliquide.com](mailto:cenk.serin@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, yayınlandığı 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