



LİKİT KARBONDİOKSİT

Güvenlik Bilgi Formu

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

Hazırlanma tarihi: 26/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu	: Madde
Maddenin adı	: LİKİT KARBONDİOKSİT
EC No	: 204-696-9
CAS No	: 124-38-9
Ürün kodu	: EIGA018B
Formülü	: CO2
Ürün grubu	: Ticari ürün
REACH izni istisnaları	: REACH kaydından muaf

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Bilinen ilgili kullanımları	: Test gazı/Kalibrasyon gazı,Tasfiye gazı, seyreltme gazı, atıl hale getirme gazı,Boşaltım,Elektronik/fotovoltaik bileşenlerin imalatı için kullanım,Kaynak işlemleri için koruyucu gaz,Laboratuvar kullanımı,Yiyecek uygulamaları,Endüstriyel ve mesleki. Kullanmadan önce risk değerlendirmesi yapın,Kullanımlar üzerinde daha fazla bilgi için tedarikçi ile irtibata geçin.
Tavsiye edilmeyen kullanımlar	: Tüketici kullanımı.

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

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

1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır.

KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

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

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
Çocuk emniyetli sabitleme	: Uygulanmaz
Dokunsal uyarı	: Uygulanmaz



LİKİT KARBONDİOKSİT

Güvenlik Bilgi Formu

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

Hazırlanma tarihi: 26/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler : Yüksek derişimlerde boğucu. Yüksek derişimlerde akut dolaşım yetmezliğine yol açar. Semptomları arasında bayılmaya yol açabilecek düzeyde baş ağrısı, mide bulantısı ve kusma bulunur.

KISIM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

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
LİKİT KARBONDİOKSİT	(CAS No) 124-38-9 (EC No) 204-696-9 (REACH No) *1	100	Basınç Gaz. (Soğ. 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 : 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 baş ağrısına 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 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 püskürtterek 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 469 standardı - Yangınla mücadele edenler için koruyucu kıyafet. EN 659 standardı: Yangınla mücadele edenler için koruyucu eldiven. EN 137 standardı - Tam yüz maskesi bulunan bağımsız açık devreli sıkıştırılmış hava solunum aparatı.



LİKİT KARBONDİOKSİT

Güvenlik Bilgi Formu

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

Hazırlanma tarihi: 26/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

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. Yeterli hava dolaşımı sağlandığından emin olun. Boğucu gaz salımı olasılığı varsa oksijen dedektörleri kullanılmalıdır. Koruyucu kıyafet kullanın. 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. Liquid spillages can cause embrittlement of structural materials.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Zaptetmek ve temizlemek için yöntem ve matzemeler : 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 : Alevlenir veya patlayıcı maddeler saklanmış veya saklanacak kaplar, sıvı karbondioksit ile atillaştırılmamalıdır. Katı CO2 parçacıkları oluşma potansiyeli ortadan kaldırılmalıdır. Potansiyel elektrostatik deşarj oluşumunun önüne geçmek için sistem, düzgün biçimde topraklanmalıdır. Ürün, doğru endüstriyel hijyen ve güvenlik prosedürlerine uygun şekilde elleçlenmelidir. Basınç altındaki gazlar, ancak tecrübeli ve eğitilmiş kişilerce elleçlenmelidir. Gaz tesisatlarında basınç tahliye cihaz(lar)ı bulundurmaya değerlendiren. Gaz sisteminin, kullanımdan önce (veya düzenli olarak) bütünüyle sızıntılara karşı denetlendiğinden emin olun. Ürünü elleçlerken sigara içmeyin. Yalnızca bu ürün ile ürünün ikmal basıncı ve sıcaklığı için uygun olan, düzgün biçimde belirtilmiş donanım kullanın. Eğer şüpheye düşerseniz, gaz tedarikçinizle irtibata geçin. Su, asit ve alkalilerin geri emilimini önleyin. Gazı solumayın. Ürünün atmosfere salımını önleyin.

Gas kabının güvenli elleçlenmesi : Tedarikçinin kap elleçleme talimatlarına başvurun. Kabın içine geri beslemeye izin vermeyin. Silindireleri fiziksel hasardan koruyun; sürüklemeyin, yuvarlamayın, kaydırmayın veya düşürmeyin. Silindireleri taşırken, 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 güçlük 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. Kabın, 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 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 : 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 sızdıran sızdırmadığı düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir. Kabı iyi havalandırılan bir yerde, 50 °C altında muhafaza edin. Kapları, yangın riski bulunmayan ve ısı ile ateşleme kaynaklarından uzak bir yerde saklayın. Yanıcı maddelerden uzak tutun.

7.3. Belirli son kullanımlar

Yok.

KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

LİKİT KARBONDİOKSİT (124-38-9)	
Türkiye - Mesleki Maruziyet Limitleri	
Yerel ad	Karbondioksit



LİKİT KARBONDİOKSİT

Güvenlik Bilgi Formu

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

Hazırlanma tarihi: 26/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

LİKİT KARBONDİOKSİT (124-38-9)	
OEL TWA (mg/m ³)	9000 mg/m ³
OEL TWA (ppm)	5000 ppm
Mevzuat referansı	12 Ağustos 2013 Tarihli ve 28733 Sayılı Resmî Gazete
AB - Mesleki Maruziyet Limitleri	
Yerel ad	Carbon dioxide
IOELV TWA (mg/m ³)	9000 mg/m ³
IOELV TWA (ppm)	5000 ppm
Mevzuat referansı	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

LİKİT KARBONDİOKSİT (124-38-9)	
DNEL/DMEL (ilave bilgi)	
Ek bilgiler	Mevcut değil.
PNEC (ilave bilgi)	
Ek bilgiler	Mevcut değil.

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri	: Uygun nitelikte genel ve yerel egzoz havalandırması sağlayın. Boğucu gaz salımı olasılığı varsa oksijen dedektörleri kullanılmalıdır. CO2 dedektörleri yalnızca CO2 salımı mümkünse kullanılmalıdır. Basınç altındaki sistemlerde düzenli olarak sızıntı kontrolü yapılmalıdır. Maruziyetin, (varsa) mesleki maruziyet sınırlarının altında olduğundan emin olun. Örn. tadilat etkinlikleri için bir iş izni sistemi kullanmayı değerlendirin.
Kişisel koruyucu donanım	: Ürünün kullanımına ilişkin risklerin değerlendirilmesi ve ilgili riskle eşleşen PPE seçimi için her iş alanında bir risk değerlendirmesi yürütülmeli ve belgelenmelidir. Aşağıdaki öneriler dikkate alınmalıdır: Önerilen EN/ISO standartlarına uygun PPE seçilmelidir.
Ellerin koruması	: Dolum yaparken veya aktarma bağlantılarını keserken soğuk yalıtımlı eldiven giyin. EN 511 standardı - Soğuk yalıtımlı eldivenler. Gaz kaplarını elleçlerken iş eldivenleri giyin. EN 388 standardı - Mekanik risklere karşı koruyucu eldiven.
Gözlerin koruması	: Dolum yaparken veya aktarma bağlantılarını keserken koruyucu gözlük 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. Eğer bütün çevresel koşullar, örn. kirleticilerin türü ve derişimleri ile kullanım süresi biliniyorsa gaz filtreleri kullanılabilir. Kısa süre içinde maruziyet limitleri aşılabilen durumlarda, örn. Kaplar bağlanırken veya bağlantıları kesilirken tam yüz maskeli gaz filtreleri kullanın. Gaz filtreleri oksijen yetmezliğine karşı koruma sağlamaz. EN 14387 - Gaz filtresi(leri), bileşke filtre(ler) ve tam yüz maskeleri - EN 136.
Termal tehlikelere karşı koruma	: Yukarıdaki bölümlere ek olarak bir veri mevcut değil.
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
Görünüm	: Sıvılaştırılmış gaz.
Moleküler kütle	: 44 g/mol
Renk	: Renksiz.
Koku	: Koku ile uyarıcı özelliği yoktur.
Koku eşiği	: Koku eşiği öznel ve aşırı maruziyet konusunda uyararak üzere uygun değildir.
pH	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Bağıll buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Mevcut veri yok
Bağıll buharlaşma hızı (eter=1)	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Erime noktası	: 78.5 °C Kuru buz, atmosferik basınçta, gaz halindeki karbondioksit süblimleşir.
Donma noktası	: Mevcut veri yok
Kaynama noktası	: -56.6 °C
Parlama noktası	: Gazlar ve gaz karışımları için geçerli değil.
Kritik sıcaklık	: 30 °C



LİKİT KARBONDİOKSİT

Güvenlik Bilgi Formu

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

Hazırlanma tarihi: 26/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Alevlenmez.
Ayrışma sıcaklığı	: Uygulaması yok.
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Alevlenmez
Buhar basıncı	: 57.3 bar(a)
50 °C'de buhar basıncı	: Uygulaması yok.
Kritik basınç	: 7375 kPa
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Uygulaması 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	: 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. (Soğ. Sıvı)
Ek bilgiler	: Gazı/buharı havadan ağırdır. Kapalı alanlarda birikebilir, özellikle zemin seviyesinde veya daha altında.

KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Aşağıdaki alt kısımlarda belirtilenler haricinde bir reaktivite tehlikesi yoktur.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullarda kararlı.

10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Yok.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Yükleme sistemleri içinde nem oluşmasını önleyin.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

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. 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 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.
Solumun yolları veya cilt hassaslaşması	: Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tekmarlı maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı



LİKİT KARBONDİOKSİT

Güvenlik Bilgi Formu

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

Hazırlanma tarihi: 26/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

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

LİKİT KARBONDİOKSİT (124-38-9)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Bu ürün ekolojik bir hasara yol açmaz.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

LİKİT KARBONDİOKSİT (124-38-9)	
Log Pow	0.83
Log Kow	Gaz karışımları için geçerli değil.
Biyobirikim potansiyeli	Bu ürün ekolojik bir hasara yol açmaz.

12.4. Toprakta hareketlilik

LİKİT KARBONDİOKSİT (124-38-9)	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok
Ekoloji - toprak	Ürünün yüksek uçuculuğundan ötürü kara veya deniz kirliliğine yol açması beklenmez. Toprağa bölünmesi olası değildir.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

PBT ve vPvB değerlendirmelerinin sonuçları : Mevcut veri yok,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 : Sera gaz(lar)ı içerir. Büyük miktarda deşarj edildiğinde sera etkisine katkıda bulunabilir.
GWP 100 yıl : 1

KISIM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar) : Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır. 06 Ekim 2010 tarihli ve 27721 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik. 2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği.
Atık işleme yöntemleri : İyi havalandırılmış bir yerde atmosfere yayılabilir. Birikmesinin tehlikeli olabileceği yerlere boşaltım yapmayın. Atmosfere büyük miktarlarda salımından kaçınılmalıdır. Kullanılmamış ürünü tedarikçiye orijinal silindirinde geri gönderin.
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				
2187	2187	2187	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
KARBON DİOKSİT, SOĞUTULMUŞ SIVI	CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID	Carbon dioxide, refrigerated liquid	Uygulanmaz	Uygulanmaz
Taşıma dokümanın açıklanması				
UN 2187 KARBON DİOKSİT, SOĞUTULMUŞ SIVI, 2.2, (C/E)	UN 2187 CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID, 2.2	UN 2187 Carbon dioxide, refrigerated liquid, 2.2	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)				
2.2	2.2	2.2	Uygulanmaz	Uygulanmaz



LİKİT KARBONDİOKSİT

Güvenlik Bilgi Formu

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

Hazırlanma tarihi: 26/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
			Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.4. Ambalajlama grubu				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Nakliye için önleme yönelik tedbirler

: Yük bölmesi ile sürücü kompartmanı ayrı olmayan araçlarda taşımaktan kaçının, Araç sürücüsünün yük ile ilgili potansiyel tehlikelerin farkında olduğundan ve bir kaza veya acil 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 (ADR) : 3A
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 :

22
2187

Tünel sınırlama kodu (ADR) : C/E

- Deniz taşımacılığı

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



LİKİT KARBONDİOKSİT

Güvenlik Bilgi Formu

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

Hazırlanma tarihi: 26/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

- 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. Ulusal yönetmelikler

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

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

Kullanım kısıtlamaları : Yok.

KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ATE - Akut Toksikite Tahmini
CLP - Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; 1272/2008 sayılı EC Yönetmeliği
REACH - 1907/2006 sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanmasına ilişkin EC Yönetmeliği
EINECS: Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri
CAS# - Kimyasal Kuramlar Servisi numarası
PPE - Kişisel Koruyucu Ekipman
LC50 - Bir test nüfusunun %50'si için Ölümcül Derişim
RMM - Risk Yönetim Tedbirleri
PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve Zehirli
vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli
BHOT Tek Mrz.: Belirli Hedef Organ Toksikitesi - Tek Maruziyet
CSA - Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi
EN - Avrupa Standardı
UN - Birleşmiş Milletler



LİKİT KARBONDİOKSİT

Güvenlik Bilgi Formu

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

Hazırlanma tarihi: 26/03/2019 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

	ADR - Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşınmasına ilişkin Avrupa Anlaşması
	IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
	IMDG kodu - Tehlikeli Mallara ilişkin Uluslararası Denizcilik kodu
	RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşınmasına ilişkin Mevzuat
	WGK - Su Zararlılık Sınıfı
	BHOT Tekr. Mrz.: Belirli Hedef Organ Toksikitesi - Tekrarlı Maruziyet

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

Eğitim tavsiyeleri : Boğulma tehlikesi genellikle dikkatten kaçtığından işletmen eğitimi sırasında vurgulanmalıdır.

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

H ifadelerinin tam metni

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

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

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

SDS Türkiye

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