

Kısım I

Güvenlik Bilgi Formu

Karbondioksit

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
1/16

Kısım II

1.BÖLÜM Madde / Karışımın ve Şirketin Dağıtıcısının Kimliği

1.1. Madde / Karışımın Kimliği

Ürün Adı	Karbondioksit
Diğer Adı	R744
Kimyasal Formülü	CO ₂
Katalog Numarası	-
CAS-Numarası	124-38-9
EC Numarası	204-696-9
REACH Kayıt Numarası	1907/2006 sayılı REACH tüzüğüne göre kayıttan muafır.

1.2. Maddenin / Karışımın Belirlenmiş Kullanımları ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları

Belirlenmiş Kullanımlar

Endüstriyel ve profesyonel olarak kullanılır. Gıda endüstrisinde yemeklerin soğutulmasında ve dondurulmasında kullanılır. Çözünülebilirliği sayesinde aynı zamanda bütün içeceklerin içinde köpük oluşması için seçilen bir üründür. Farklı kullanım alanları olarak aerosolde itici gaz olarak, karışımlar için dengeleyici gaz olarak kullanılır. Biyosidal kullanımlarda, kalibrasyon gazı olarak, kimyasal bileşimlerde, yanma, erime proseslerinde ve yangın söndürücü gaz olarak kullanılmaktadır.

Tavsiye Edilmeyen Kullanımlar

Bilgi bulunmamaktadır.

1.3. Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

Firma Bilgisi: Linde Gaz A.Ş GOSB 300. Sokak PK:41480 Gebze / Kocaeli
Telefon Numarası: 0262 678 7400
Fax Numarası: 0262 678 7500
GBF'den sorumlu yetkili kişi: meltem.kadayifci@linde.com

1.4. Acil Durum Telefon Numarası

Acil durum telefonu

Sağlık Bakanlığı UZEM Telefon No. 114 (Ulusal Zehir Danışma Merkezi)
Acil Tıbbi Yardım 112

Kısım I

Güvenlik Bilgi Formu

Karbondioksit

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
2/16

Kısım II

2. BÖLÜM Zararlılık Tanımlaması

2.1. Madde / Karışımın Sınıflandırılması

2.1.1 Zararlılık Sınıflandırması (RG4.-11.12.2013- 28848)

Basınç Altındaki Gazlar	Sıvılaştırılmış Gaz	H280
-------------------------	---------------------	------

2.2. Etiket Unsurları



Uyarı Kelimesi : Dikkat

Zararlılık İfadesi: H280 : Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

Önlem İfadeleri:

Yoktur.

Müdahale

Yoktur.

Depolama

P410+P403 Güneş ışığından koruyun. İyi havalandırılmış bir alanda depolayın.

Bertaraf

Yoktur.

İlave etiket bilgisi EIGA'ya göre: Yüksek konsantrasyonlarında boğucudur.

2.3. Diğer Zararlar

Buharlaştıran sıvı ile temas soğuk yanığı veya doku donmasına neden olabilir.

Kısım I

Güvenlik Bilgi Formu

Karbondioksit

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
3/16

Kısım II

3. BÖLÜM Bileşimi / İçindekiler Hakkında Bilgi

3.1. Maddeler

Kimyasal İsim	Karbondioksit
Diğer Adı	R744
INDEX No	-
Cas- No	124-38-9
EC No	204-696-9
Safılık	%100

Bu bölümdeki maddenin saflığı yalnızca sınıflandırılması için kullanılır, ürünün gerçek saflığını temsil etmez.

3.2. Karışımlar

Ürün karışım olarak sınıflandırılmamıştır.

4. BÖLÜM İlk Yardım Önlemleri

4.1. İlk Yardım Önlemlerinin Açıklanması

Solunuma Etkileri

Yüksek konsantrasyonlarda boğulmaya neden olur. Semptomları bilinç kaybı ve uyuşukluktur. Hasta boğulduğunun farkında olmayabilir. Düşük konsantrasyonlarda CO₂'ye maruz kalmak hızlı solunum ve baş ağrısına neden olur. Hasta derhal gazla kirlenmemiş bir alana götürülmelidir. Kurtarma personeline solunum cihazı bulunmalıdır. Hasta sıcak ve rahat tutulmalıdır. Derhal doktora başvurulmalıdır. Solunum durmuşsa suni solunum uygulanmalıdır.

Göze Etkileri

Gözünüzü bol su ile yıkayın. Eğer lens takıyorsanız çıkardıktan sonra bol su ile yıkamaya devam edin. Gözlerin minimum 15 dakika bol su ile yıkanması gerekmektedir. Sonrasında mutlaka yetkili bir kişiden tıbbi yardım isteyin. Eğer tıbbi yardım mümkün gözük müyorsa 15 dakika ilave süre ile gözünüzü yıkamaya devam edin.

Deriye Etkileri

Buharlaştıran sıvının deriye teması soğuk yanığı veya dokunun donmasına sebep olabilir.

Kısım I**Güvenlik Bilgi Formu****Karbondioksit**

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
4/16

Kısım II**Yutma**

Ürün oda sıcaklığında gaz halinde bulunduğu potansiyel tehlike olarak görülmemiştir.

4.2. Akut ve Sonradan Görülen Önemli Belirtilen ve Etkiler

Solunum durması. Buharlaştıran gaz ile temas soğuk yanığına neden olabilir.

4.3. Tıbbi Müdahale ve Özel Tedavi Gereği İçin İlk İşaretler

Tehlike: Solunum durması. Uçucu gaz ile temas soğuk yanığına neden olabilir.

Tedavi: Donmuş kısımları ılık su ile çözün. Etkilenmiş alanı ovalamayın. Acil tıbbi yardım alın.

5. BÖLÜM Yangınla Mücadele Önlemleri**Genel**

Yangın ortamında kaldığı zaman tüp/başka cins kap, hararete bağlı artan basınçtan dolayı şiddetle patlayabilir.

5.1. Yangın Söndürücüler

Ürün yanıcı özellikte değildir.

5.2. Madde ve Karışımdan Kaynaklanan Özel Zararlar

Bulunmamaktadır.

5.3. Yangın Söndürme Ekipleri İçin Tavsiyeler

Yangın anında mümkünse kaçağı engelleyin. Mümkünse tüpler güvenli ortama alınmalı veya güvenli bir bölgeden su püskürtülerek soğutma yapılmalıdır. Ekipler, yüz kalkanı, eldiven, lastik çizme ve kapalı alanlarda alev dayanıklı giysi ve baret dahil olmak üzere standart koruyucu ekipman kullanılmalıdır. Kullanılacak kişisel koruyucu donanımlarda koruyucu giysi için EN 469, ayakkabı için EN 15090, eldiven için EN 659, baret için EN 443 ve solunum koruyucu için EN 137 standartları aranmalıdır.

Kısım I

Güvenlik Bilgi Formu

Karbondioksit

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
5/16

Kısım II

6.BÖLÜM Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Önlemler**6.1. Kişisel Önlemler Koruyucu Donanım ve Acil Durum Prosedürleri**

Ortamı tahliye edin. Havalandırmanın yeterli olduğundan emin olun. Kanalizasyon, bodrum ve çukurlara girişleri engelleyin, bu alanlarda gaz birikmesi olabilir. Girdiğiniz alanda havalandırma yetersiz ise mutlaka solunum maskesi ve tüpünü takın. Solunum için EN 137 standartlı aparat kullanılmalıdır.

6.2. Çevresel Önlemler

Yayılmaya veya kaçağa karşı gerekli güvenlik önlemlerini alın.

6.3. Muhafaza Etme ve Temizleme İçin Yöntemler ve Meteryaller

Ortamı havalandırın.

6.4. Diğer Bölümlere Atıflar

Bölüm 8 ve 13'e atıfta bulunulmuştur.

7.BÖLÜM Elleçleme ve Depolama**7.1. Güvenli Elleçleme İçin Önlemler**

Yalnızca deneyimli ve gerekli eğitimi almış kişiler basınç altındaki gazları elleçlemelidir. Ürün için belirlenmiş uygun özelliklerdeki ekipmanlar kullanılmalıdır. Ürün endüstriyel hijyen ve güvenlik prosedürlerine uygun olarak elleçlenmelidir. Tüpleri fiziksel hasardan koruyun ve tüpleri yuvarlamaktan ve sürüklemekten kaçınınız. Tedarikçi firma tarafından tüp içeriğini belirten etiketi çıkartmayın veya yerini değiştirmeyin.

Tüpleri kısa bir mesafe için bile hareket ettirmek gerektiğinde uygun ekipmanlar kullanınız (Forklift, taşıma arabası, transpalet vb.). Daima tüpleri dik konumda muhafaza edin. Kullanım olmadığında tüm vanalarını kapalı tutun. Gerekli havalandırma sağlayın. Tüp içine su girişi engellenmelidir. Tüp içine geri besleme olmadığından emin olun, özellikle su, asit ve alkalilerin girişi olmamalıdır. Tüpler 50 °C altında ve iyi havalandırılmış alanlarda saklanmalıdır. Tüplerin depolanması ile ilgili tüm yönetmelik ve yerel gereksinimler dikkate alınmalıdır. Tüp ile çalışma esnasında yiyecek ve içecek tüketilmesi ve sigara içilmesi sakıncalıdır. Asla kabın basıncını yükseltmek için doğrudan alev veya elektrikli ısıtıcı gibi cihazlar kullanmayın. Hasarlı vanalar hemen tedarikçiye

Kısım I**Güvenlik Bilgi Formu****Karbondioksit**

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
6/16

Kısım II

bildirilmelidir. Tüp valfi üzerinde kendiniz tamir yapmayın. Tüp ile vana çıkış kapaklarının bağlantısı kesildiğinde en kısa sürede bu ekipmanların değişimini sağlayın. Tüp valf çıkışlarını yağa ve suya karşı temiz tutun. Eğer uygulama esnasında herhangi bir zorluk yaşarsanız tüp vanasını kullanmayı bırakın ve tedarikçi ile iletişime geçin. Hiçbir zaman bir tüpten diğer tüpe gaz transferi yapmayın. Tüp vana muhafızları veya kapakları yerinde olmalıdır. 5 bar basınç altında tüpün içinde katı karbondioksit oluşabilir, bu durum koruyucu cihazları ve boru tesisatını engeller ve tüp içinde kuru buz oluşturur. İçerik olarak yanıcı veya patlayıcı maddeler içeren tüpler sıvı karbondioksit ile inert edilmemelidir.

7.2. Uyuşmazlıkları da İçeren Güvenli Deplama İçin Koşullar

Tüpler korozyona müsait olan alanlarda depolanmamalıdır. Tüplerin genel durumları ve sızıntı durumları periyodik olarak kontrol edilmelidir. Tüp vana muhafazaları ve başlıkları yerinde olmalıdır. Tüplerin depolandığı alan yangın riskinden ve olası iş kaynaklarından uzak tutulmalıdır.

7.3. Belirli Son Kullanımlar

Uygulaması yoktur.

8. BÖLÜM Maruz Kalma Kontrolleri / Kişisel Koruma**8.1. Kontrol Parametreleri**

Maruziyet Sınır Değerleri :

Kimyasalın adı	Tür	Değerler	Kaynak
Karbondioksit	AGW	5.000 ppm 9.100 mg/m ³	Almanya.TRGS900
	TWA	5.000 ppm 9.000 mg/m ³	EU. 2006/15/EC

8.2. Maruz Kalma Kontrolleri**Uygun Mühendislik Kontrolleri**

Bakım faaliyetleri için çalışma izni sistemi uygulanmalıdır. Boğucu gazların açığa çıktığında farkedilmesini sağlayacak bir oksijen dedektör sistemi kullanılmalıdır. Basınç altındaki sistemde düzenli olarak kaçak kontrol edilmelidir. Tercihen sızdırmaz bağlantı elemanları kullanılmalıdır. Ürünü kullanırken yiyecek içecek tüketilmemesi ve sigara içilmemesi önemlidir.CO₂ yayılımına karşı, CO₂ dedektörü kullanılmalıdır.

Kısım I

Güvenlik Bilgi Formu

Karbondioksit

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
7/16

Kısım II

Kişisel Korunma

Her bir iş alanı için ürün kullanımı ve işe özel kişisel koruyucu donanım seçimi için risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Solunum tüpü acil durumlar için hazırda bulundurulmalıdır.

Göz ve Yüz Koruma

Patlama veya sıvı sıçraması için EN 166 standartlarında iş gözlüğü veya tam yüz korumalı siper kullanılmalıdır. Gaz kullanımı esnasında iş gözlüğü takılmalıdır.

Cilt Koruma

Tüpler ile temas anında EN 388 standartlarında iş eldiveni kullanılmalıdır.

Çevre Koruma

Atık bertarafı için 13. Bölüme bakınız.

9. BÖLÜM Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

9.1. Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi

Fiziksel Durum	Gaz
Formu	Sıvılaştırılmış Gaz
Görünüm / Renk	Renksiz
Koku	Kokusuz
Ph	3,2-3,7
Ergime Noktası	-56,6 °C
Kaynama Noktası	-78,5 °C

Kısım I

Güvenlik Bilgi Formu

Karbondioksit

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
8/16

Kısım II

Süblimleşme Noktası	-78,5 °C
Kritik Sıcaklık	31 °C
Alevlenme Noktası	Uygulaması yok
Buharlaştırma Derecesi	Uygulaması yok
Alevlenebilirlik	Uygulaması yok
Alevlenebilirlik Üst Değer	Uygulaması yok
Alevlenebilirlik Alt Değer	Uygulaması yok
Buhar Basıncı	45,1 Bar (10 °C)
Buhar Nemlilik	1,522 (21 °C)
Bağıl Nemlilik	1,512 (- 56,6 °C)
Su içindeki Çözünürlüğü	2,900 mg/L (25 °C)
Bölme Katsayısı	0,83
Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı	Uygulaması yok
Ayrışma Sıcaklığı	Bilinmiyor
Dinamik Viskozite	0,07 – 0,02 mPa.s (20 °C)
Patlama Özellikleri	Uygulaması yok
Oksidasyon Özellikleri	Uygulaması yok
Moleküler Ağırlık	44,01 g / mol (CO ₂)

9.2. Diğer Bilgiler

Gaz havadan ağırdır. Kapalı alanda ve özellikle zeminde birikebilir.

Kısım I

Güvenlik Bilgi Formu

Karbondioksit

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
9/16

Kısım II

10. BÖLÜM Kararlılık ve Tepkime

10.1. Tepkime

Tepkime tehlikesi bulunmamaktadır.

10.2. Kimyasal Kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı Tepkime Olasılığı

Yoktur.

10.4. Kaçınılması Gereken Durumlar

Yoktur.

10.5. Kaçınılması Gereken Maddeler

Herhangi bir madde ile reaksiyona girmesi beklenmez.

10.6. Zararlı Bozunma Ürünleri

Normal koşullar altındaki kullanım ve depolamalarda zararlı bozunma ürünleri meydana gelmez.

11. BÖLÜM Toksikolojik Bilgiler

Genel

Yüksek konsantrasyonlarda oksijen konsantrasyonunun normal seviyelerde olması halinde bile, hızlı dolaşım bozukluğuna neden olabilir. Semptomları bilinç kaybı, baş ağrısı, bulantı, kusmadır ve ölüme yol açabilir.

11.1. Toksik Etkiler Hakkında Bilgi

Kısım I**Güvenlik Bilgi Formu****Karbondioksit**

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
10/16

Kısım II**Akut Toksikite****Oral**

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

Dermal

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

Soluma

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

Cilt aşınması/tahrişi

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

Eşey hücre mutajenitesi

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

Kanserojenite

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

Üreme toksisitesi

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

Kısım I**Güvenlik Bilgi Formu****Karbondioksit**

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
11/16

Kısım II**Belirli Hedef Organ Toksikitesi-tek maruz kalma**

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksikitesi -tekrarlı maruz kalma

Eldeki verilere göre, sınıflandırma kriterleri tanımlanmamıştır.

Aspirasyon zararı

Gazlar ve gaz karışımları için uygulaması yoktur.

12. BÖLÜM Ekolojik Bilgiler**12.1. Toksikite**

Bu üründen kaynaklanan ekolojik hasar bulunmamaktadır.

12.2. Kalıcılık ve Bozunabilirlik

Gazlar ve gaz karışımları için uygulaması yoktur.

12.3. Biyobirikim Potansiyeli

Ürünün ayrışması beklenir ve bir su ortamında uzun süre devam etmesi beklenmez.

12.4. Toprakta Hareketlilik

Yüksek uçuculuktan dolayı, ürün toprak ya da su kirliliğine neden olma ihtimali yoktur.

12.5. Pbt ve vPvB Değerlendirmesinin Sonuçları

PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmamıştır.

Kısım I

Güvenlik Bilgi Formu

Karbondioksit

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
12/16

Kısım II

12.6. Diğer Olumsuz Etkiler

Küresel Isınma Potansiyeli: 1

Yüksek miktarlarda deşarj edildiğinde sera etkisine neden olabilir.

Kritik Bileşen

Karbondioksit

Küresel ısınma potansiyeli :1 100-yıl

13. BÖLÜM Bertaraf Etme Bilgileri

13.1. Atık İşleme Yöntemleri

Herhangi bir yere deşarj etmeyin, biriken gaz tehlikeli olabilir. İyi havalandırılmış bir alanda atmosfere vent edilmelidir.

Tüplerin bertarafı yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılmalıdır.

Avrupa Atık Kodu: 16 05 05: 16 05 04'de belirtilenlerden başka basınçlı kaplardaki gazlar.

14. BÖLÜM Taşımacılık Bilgileri

ADR

14.1. Un Numarası : UN 1013

14.2. Uygun Un Taşımacılık Adı : KARBONDIOKSİT

14.3. Taşımacılık Zararlılık Sınıfları

Sınıf : 2
Etiket Bilgisi : 2.2
Zararlılık Numarası (ADR) : 20
Tünel Kısıtlama Kodu : (C/E)

Kısım I

Güvenlik Bilgi Formu

Karbondioksit

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
13/16

Kısım II

- 14.4. Ambalajlama Grubu : -
- 14.5. Çevresel Zararlar : Uygulaması yoktur.
- 14.6. Kullanıcı için Özel Önlemler : -

RID

- 14.1. Un Numarası : UN 1013
- 14.2. Uygun Un Taşımacılık Adı : KARBONDİOKSİT
- 14.3. Taşımacılık Zararlılık Sınıfları
- Sınıf : 2
- Etiket Bilgisi : 2.2

- 14.4. Ambalajlama Grubu : -
- 14.5. Çevresel Zararlar : Uygulaması yoktur.
- 14.6. Kullanıcı için Özel Önlemler : -

IMDG

- 14.1. Un Numarası : UN 1013
- 14.2. Uygun Un Taşımacılık Adı : KARBONDİOKSİT
- 14.3. Taşımacılık Zararlılık Sınıfları
- Sınıf : 2.2
- Etiket Bilgisi : 2.2
- EmS : F-C, S-V

Kısım I

Güvenlik Bilgi Formu

Karbondioksit

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
14/16

Kısım II

- 14.4. Ambalajlama Grubu : -
- 14.5. Çevresel Zararlar : Uygulaması yoktur.
- 14.6. Kullanıcı için Özel Önlemler : -

IATA

- 14.1. Un Numarası : UN 1013
- 14.2. Uygun Un Taşımacılık Adı : KARBONDİOKSİT

14.3. Taşımacılık Zararlılık Sınıfları

Sınıf : 2.2
Etiket Bilgisi : 2.2

- 14.4. Ambalajlama Grubu : -
- 14.5. Çevresel Zararlar : Uygulaması yoktur.
- 14.6. Kullanıcı için Özel Önlemler : -

Yolcu ve Kargo Uçağı : İzin verilir.
Yalnız Kargo Uçağı : İzin verilir.

14.7. MARPOL 73/78 EK 2 ve IBC Koduna Göre Toplu Taşımacılık

Uygulaması yoktur.

Diğer Bilgiler

Sürücü bölümünden ayrılmamış alanda tüpün taşınmasına engel olun. Sürücünün potansiyel tehlikelerin bilincinde olduğundan ve acil durum veya kaza anında ne yapması gerektiğini bildiğinden, tüpler transfer edilmeden önce tüplerin güvenli koşullarda olduğundan, tüp vanalarının kapalı olduğundan ve herhangi bir kaçak bulunmadığından, gerekli olan durumlarda tüp koruma

Kısım I

Güvenlik Bilgi Formu

Karbondioksit

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
15/16

Kısım II

başlıklarının veya kapaklarının doğru takıldığından, ortam havalandırmasının yeterli olduğundan ve uyulması gereken yönetmeliklerden emin olun.

15. BÖLÜM Mevzuat Bilgileri

15.1. Madde veya Karışıma Özgü Güvenlik, Sağlık ve Çevre Mevzuatı

Ürün; "Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" ve "AB mevzuatında" öngörülen usul ve esaslara göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

Bu Güvenlik Bilgi Formundaki hükümlerin uygulanmasına yönelik, mevzuat veya ilgisi olabilecek diğer ulusal tedbirler için aşağıdaki yönetmelikleri inceleyin.

- Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik
- Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik

16. BÖLÜM Diğer Bilgiler

Son revizyon tarihi: 18.10.2018

H280 Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

Eğitim Bilgisi

Solunum cihazları kullanıcıları eğitim almalıdır. Boğulma tehlikesi çoğu zaman göz ardı edilir, eğitim esnasında özellikle vurgulanmalı ve operatörlerin potansiyel tehlikeleri anladığından emin olunmalıdır.

Bu Güvenlik Bilgi Formunun düzenlenmesinde kullanılan anahtar **bilgi kaynakları**;

- Ürüne ait üretici tarafından hazırlanmış Güvenlik Bilgi Formu,
- "Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" ve ekleri,
- "Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" ve ekleri,
- "Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik" ve ekleri,
- UN ADR, IMDG, IATA listeleri, ECHA ve ilgili AB direktifleri,

Kısım I**Güvenlik Bilgi Formu****Karbondioksit**

- 1907/2006/EC ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G Tarihi: 13 Aralık 2014, Sayı: 29204) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlanma Tarihi: 01.07.2002
Son Düzenleme Tarihi: 18.10.2018

Form Numarası: GBF NO-17

Sayfa Düzenleme
Sayısı: 7
16/16

Kısım II

Tüm ulusal ve uluslararası mevzuatın gözden geçirildiğine emin olunmalıdır. Yeni bir proseste veya uygulamada kullanılmadan önce malzemelerin yanma dayanım ve güvenlik testlerinin yapılması gereklidir. Yeterli havalandırma yapıldığından emin olunmalıdır.

Bu belgenin hazırlanışında mümkün olduğunca özen gösterilmesine rağmen Linde olarak herhangi bir garanti verilmesi ve burada bulunan bilgilerin doğru ve eksiksiz olmalarına ilişkin bir iddiada bulunulması söz konusu değildir.

Bu bilgilerin kullanıcının amaçlarına uygunluğu ile ilgili veya kullanımından doğan sonuçlardan dolayı Linde hiçbir sorumluluk kabul etmez. Gerçek ve/veya tüzel kişiler buradaki bilgilerin kendi özel amaçlarına uygunluğu konusunda kendileri karar vermelidir.

Güvenlik Bilgi Formunu Hazırlayan/Düzenleyen:

Meltem KADAYIFCI
Sertifika No:GBF-A-0-2743