	<p style="text-align: center;">KARBONDİOKSİT GÜVENLİK BİLGİ</p> <p style="text-align: center;">FORMU</p> <p>R.G. 13/12/2014 tarihli ve 29204 sayılı Zararlı Maddelerin ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formaları Hakkındaki yönetmeliğe göre düzenlenmiştir.</p>	<p>Yayın tarihi : 18/01/2017 Revizyon tarihi/No: 00/00 GBF No : 18/01/2017-12</p>
---	--	---

Bölüm 1/1- KİMYASAL ÜRÜNÜN - İŞ SAHİBİNİN TANIMI

Ürün Adı: Karbondioksit (Basıncı gaz halinde)

Kimyasal Adı: Çözünmüş Karbondioksit

Kullanım Alanı: Yumuşak içeceklerde; Su işlemlerinde Ph kontrolü için; Metal kaynağında inert bir örtü olarak; seralarda bitki yaşamı için bir büyüme uyarıcısı olarak; Gıda ürünlerinin dondurulması ve soğutulmasında ve Yangın söndürücü olarak kullanılmaktadır.

Üretici Firma: AKBAŞOĞLU KARDEŞLER GAZ-METAL KİMYA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Adres: İstiklal Mahallesi 9 sokak No:4 K.O.S.B Kemalpaşa İZMİR **Telefon:** +90 232 435 55 43

Fax: +90 232 435 23 19

E-mail: info@akbasoglu.com.tr

Acil Numara: 114(UZEM)

Bölüm 2/2-ZARARIN TANIMLANMASI

R.G. 13/12/2014-29204 Zararlı maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanması hakkındaki yönetmeliğe göre;

a) Fizikokimyasal özellik

Basıncı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

b) Toksikolojik özellik

İlişkisi bulunmamaktadır.

c) Çevre için özellik

İlişkisi bulunmamaktadır.


2.2. Etiketleme Unsurları



DİKKAT

EUH066 Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir

H280: Basıncı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

 AKBAŞOĞLU KARDEŞLER GAZ METAL KİMYA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	KARBONDİOKSİT GÜVENLİK BİLGİ	Yayın tarihi : 18/01/2017 Revizyon tarihi/No: 00/00 GBF No : 18/01/2017-12
	FORMU R.G. 13/12/2014 tarihli ve 29204 sayılı Zararlı Maddelerin ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formaları Hakkındaki yönetmeliğe göre düzenlenmiştir.	

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

Bölüm 2/3 BİLEŞİMİ HAKKINDA BİLGİ

INCI adı/İçerik	CAS No	EC No	%	SEA	
Yüksek Safılıkta Karbondioksit	124-38-9	204-696-9	99,995	Basınçlı Gaz	H280
Saf Karbondioksit	124-38-9	204-696-9	99,9	Basınçlı Gaz	H280

Bölüm 2/4- İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

İlk yardım önlemlerinin tanımı

Göz teması sonrası: Bu üründen yan etkiler beklenmemektedir. Olası bir durumda tıbbi yardım isteyin.

Cilt teması sonrası: Bu üründen yan etkiler beklenmemektedir. Olası bir durumda tıbbi yardım isteyin.

Yutma sonrası: Yutma potansiyel bir maruz kalma yolu olarak kabul edilmez.

Soluma sonrası: Bağımsız solunum aparatı takarak, mağduru kontamine olmayan yere taşıyın. Mağduru sıcak tutun ve dinlendirin. Doktor çağırın. Eğer nefes alma durduysa suni teneffüs uygulayın.

Akut veya sonradan ortaya çıkan en önemli belirtiler ve etkiler: Yüksek konsantrasyonlarda boğulmaya neden olabilir. Belirtileri arasında hareket/bilinç kaybı bulunabilir. Mağdur farkında olmadan boğulabilir. Düşük konsantrasyonlarda narkotik etkiye neden olabilir. Düşük CO₂ konsantrasyonunda, soluma ve baş ağrısı artar.

Bölüm 2/5- YANGINLA BAŞETME ÖNLEMLERİ

Söndürme materyali

Uygun yangın söndürme materyali: Su spreyi ya da sisi. Kuru toz.

Uygun olmayan yangın söndürme materyali: Söndürmek için su jeti kullanmayınız. Karbondioksit.


Madde veya karışımın neden olduğu özel tehlikeler

Özel tehlikeler: Yangına maruz kalan silindirler, delinebilir/patlayabilir.

Tehlikeli tutuşma ürünleri: Yok.

İtfaiyecilere yönelik tavsiyeler

Özel yöntemler: Eğer risksiz yapılabiliyorsa tüpleri yangın alanından uzaklaştırın. Ateşi çevrelemek için uygun yangın kontrol yöntemlerini kullanın. Tüplerin ateşe ve ısı radyasyonuna maruz kalması parçalanmalarına sebep olabilir. Tehlikedeki tüpleri korunaklı bir alanda su püskürterek soğutun. Ürün bulaşmış yangın söndürme suyunun kanalizasyona ve tahliye sistemlerine gitmesini engelleyin. Mümkünse ürün akışını durdurun. Sızıntı varsa, kabin

 AKBAŞOĞLU KARDEŞLER GAZ METAL KİMYA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	KARBONDİOKSİT GÜVENLİK BİLGİ FORMU R.G. 13/12/2014 tarihli ve 29204 sayılı Zararlı Maddelerin ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formaları Hakkındaki yönetmeliğe göre düzenlenmiştir.	Yayın tarihi : 18/01/2017 Revizyon tarihi/No: 00/00 GBF No : 18/01/2017-12
--	---	---

üzerine su sıkmayın. Yangını kontrol altına almak için, (güvenli bir pozisyondan) çevresindeki alanı su ile çevreleyin. Mümkünse yangın dumanını yok etmek için su spreyi ya da sisi kullanın.

İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipmanlar: Bağımsız solunum aparatı kullanınız. İtfaiyeciler için standart koruyucu giysi ve ekipman (bağımsız solunum aparatı). Standart EN 469 - İtfaiyeciler için koruyucu giysiler. Standart - EN 659: İtfaiyeciler için koruyucu eldivenler. Standart EN 137 - Tam yüz maskeli açık devreli basınçlı hava solunum aparatı.

Bölüm 2/6- KAZA SONUCU YAYILMA ÖNLEMLERİ

Kişisel Önlemler: Salınmayı durdurmaya çalışın. Alanı boşaltın. Koruyucu kıyafet kullanın. Atmosferin güvenli olduğu kanıtlanmadığı sürece, alana girerken bağımsız solunum aparatı kullanın. Yeterli havalandırma sağlayınız. Kanalizasyon, bodrum ve çukurlara veya birikimi tehlikeli olabilir herhangi bir yere girmesini önleyin. Yerel acil durum planı doğrultusunda hareket edin.

Çevresel önlemler: Salınmayı durdurmaya çalışın.

Çevreleme ve temizleme yöntemleri ve malzemeleri: Alanı havalandırın.

Diğer bölümlere referanslar: 8. ve 13. bölümlere de bakınız.


Bölüm 2/7- ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

Güvenli kullanma önlemleri

Ürünün güvenli kullanımı: Basınçlı gazı sadece deneyimli ve uygun eğitim almış kişiler kullanabilir. Madde, endüstriyel hijyen ve güvenlik prosedürlerine uygun olarak taşınmalı/kullanılmalıdır. Sadece uygunluğu bu ürün için açıkça belirtilen, basınca ve ısıya dayanıklı ekipman kullanın. Ürünü kullanırken sigara içmeyin. Kullanmadan önce, tüm gaz sisteminin sızıntı kontrollerinin yapıldığından (veya düzenli olarak yapılmakta olduğundan) emin olun. Asitler, alkaliler ve suyu geri emilmesini önleyin. Tedarikçi tarafından sağlanan tüp içeriklerini tanımlayıcı etiketi çıkarmayın ya da yüzeyine zarar vermeyin. Gaz tesisatlarında, basınç tahliye cihazı(lar)ı kullanılması önerilir. Gazi solunmayın. Ürünün atmosfere salınmasını önleyin.

Gaz kabının güvenli kullanımı: Tedarikçinin silindir kullanım talimatlarına bakın. Kabın içine geri besleme yapmasına izin vermeyin. Silindir valflerini veya güvenli tahliye aygıtlarını tamir etmeye ya da değiştirmeye asla teşebbüs etmeyin. Hasarlı vanalar derhal tedarikçiye rapor edilmelidir. Silindirin vana çıkışlarını temiz ve özellikle yağ ve su kirliliklerinden arı tutunuz. Tedarik edilen vana çıkış kapaklarını ya da tıplarını ve silindir kapaklarını, silindiri ekipmandan söker sökmez yenisi ile değiştirin. Her kullanımdan sonra ve boşaldığı zaman, hala cihaza bağlı olsa bile silindir valfini kapatın. Asla, bir tüp ya da silindirden bir diğerine gazı aktarmaya etmeye teşebbüs etmeyiniz. Bir silindirin basıncını yükseltmek için asla direkt alev veya elektrikli ısıtıcı cihazlar kullanmayınız.

Herhangi bir uyumsuzluk da dahil olmak üzere güvenli depolama koşulları: Silindirlerin depolanmalarına ilişkin bütün kurallara ve yerel gerekliliklere uyun. Kabı iyi havalandırılan bir yerde, 50°C'nin altında muhafaza edin. Silindirler dikey pozisyonda depolanmalı ve devrilmemesi için düzgünce, emniyetli bir şekilde sabitlenmelidir. Depolanan silindirlerin genel durumu ve kaçak olup olmadığı, periyodik olarak kontrol edilmelidir. Silindirin vana

 AKBAŞOĞLU KARDEŞLER GAZ METAL KİMYA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	KARBONDİOKSİT GÜVENLİK BİLGİ	
	FORMU	Yayın tarihi : 18/01/2017 Revizyon tarihi/No: 00/00 GBF No : 18/01/2017-12
	R.G. 13/12/2014 tarihli ve 29204 sayılı Zararlı Maddelerin ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formaları Hakkındaki yönetmeliğe göre düzenlenmiştir.	

koruyucuları ya da kapakları yerinde olmalıdır. Silindirleri yangın riski olmayan yerlerde ve ısı ve ateşleme kaynaklarından uzakta depolayınız. Yanıcı maddelerden uzak tutunuz. Silindirler, olası korozyonu teşvik etme olasılığı bulunan yerlerde depolanmamalıdır.

Elleçleme: Sağlık, güvenlik ve çevrenin korunmasını teminen, tehlikeli kimyasallarla çalışılan işlerde ve işyerlerinde alınacak tedbirlere ilişkin 26/12/2003 tarihli ve 25328 sayılı Resmî Gazete’ de yayınlanarak yürürlüğe giren “Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik” hükümlerine uygun olarak hareket edilmeli, işyerindeki çalışma usullerinin planlanmasına ve koordineli tedbirlerin alınmasına özen gösterilmelidir.

Bölüm 2/8- MARUZ KALMA KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUNMA

Mesleki Maruz Kalma Limiti (TLV) : 5000 ppm.

Mesleki Maruz Kalma Kontrolleri: Karbondioksit zehirli değildir, fakat yüksek konsantrasyonda boğucu gaz olarak davranır. İstenilerek solunulmamalıdır.

Uygun mühendislik kontrolleri: Boğucu gazların açığa çıkabileceği durumlarda oksijen dedektörleri kullanılmalıdır. Örneğin bakım faaliyetleri için bir iş izni sistemi bulundurulması yararlı olacaktır. Basınç altındaki sistemlerde sızıntı olup olmadığı düzenli olarak kontrol edilmelidir. Maruziyet durumunun mesleki maruziyet limitlerinin altında olduğundan emin olun.(varsa) Yeterli genel ve lokal havalandırma sağlayınız.

Kişisel korunma önlemleri: Ürünün kullanımına ilişkin riskleri değerlendirmek ve ilgili riske uygun kişisel koruyucu ekipman (KKE) seçmek için, her iş örneğin, kişisel korunma ekipmanları alanında, bir risk değerlendirmesi yürütülmeli ve belgelendirilmelidir.

Aşağıdaki öneriler dikkate alınmalıdır:

Tavsiye edilen EN/ISO standartlarına uygun seçilmelidir.

Göz/yüz Koruma: Yan siperli koruyucu gözlük kullanınız. Transfer dolumu yaparken ya da transfer bağlantılarını sökerken, yüz maskesi ve kaynakçı gözlüğü kullanınız. Standart EN 166 - Kişisel göz koruması.

Cilt koruma - El koruması: Gaz silindirlerini taşıırken, iş eldiveni giyiniz. Standart EN 388 - Mekanik risklere karşı koruyucu eldivenler.

Solunum Sisteminin Korunması: Oksijenin yetersiz olduğu ortamlarda, bağımsız solunum aparatı (SCBA) ya da maskeli pozitif basınçlı hava yolu kullanılmalıdır. Standart EN 137 - Tam yüz maskeli açık devreli basınçlı hava solunum aparatı.


Çevresel Maruziyet Kontrolleri: Karbondioksit, sera etkisi olan gazlardandır. Kontrolsüz ve tehlikeli birikimlere neden olacak deşarjlardan kaçınılmalıdır.

Bölüm 2/9-FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Görünüm: Gaz

Molekül ağırlığı: 44.0,1 gr / mol

Erime noktası (1 atm): -78°C

	KARBONDİOKSİT GÜVENLİK BİLGİ FORMU R.G. 13/12/2014 tarihli ve 29204 sayılı Zararlı Maddelerin ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formaları Hakkındaki yönetmeliğe göre düzenlenmiştir.	Yayın tarihi : 18/01/2017 Revizyon tarihi/No: 00/00 GBF No : 18/01/2017-12
---	---	---

Kaynama noktası: -57 °C

Özgül ağırlık (gaz, hava=1): 0,97

Hacimsel Genleşme katsayısı (likitten gaza,1 atm): 629

Yoğunluk (likit, 1 atm): 1.178 kg / lt

Yoğunluk (gaz,15 °C, 1 atm): 1.874 kg / m³

Bölüm 2/10- STABİLİTE VE KARARLILIK

Kimyasal Kararlılık: Normal koşullar altında kararlıdır.

Tehlikeli Reaksiyon Olasılığı: Yok.

Uyumsuz maddeler: Yok. Uyumlulukla ilgili ek bilgi için, ISO 11114'e bakınız.

Bölüm 2/11- TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Akut Etkiler

Akut toksisite: Yüksek konsantrasyonlarda hızlı dolaşım yetmezliğine sebep olabilir. Belirtileri baş ağrısı, bulantı, kusma ve bilinç kaybı şeklinde görülebilir.

Deri aşınması/tahrişi: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.

Ciddi göz hasarı/tahrişi: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.

Solunum veya deri sansitizasyonu: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.

Karsinojenlik: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.

Mutajenisiti: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.

Üreme toksisitesi : Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.

STOT-Tek maruziyet: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.

STOT-Tekrarlanan maruziyet: Bu ürünün bilinen bir etkisi yoktur.

Bölüm 2/12- ÇEVRE BİLGİSİ

İlişkisi bulunmamaktadır.

Bölüm 2/13- BERTARAF ETME BİLGİSİ

Atmosfere büyük miktarlarda boşalmasından kaçınılmalıdır. Birikiminin tehlikeli olabileceği herhangi bir yere deşarj etmeyiniz. Uygun imha metodları ile ilgili daha fazla bilgi için, <http://www.eiga.org> adresinden indirilebilecek olan "Gazların İmhası" başlıklı EIGA uygulama kodu belge.30'a bakınız. İyi havalandırılmış bir yerde atmosfere çıkarılabilir. Spesifik tavsiyeler için tedarikçinize danışın.


Tehlikeli atıklar listesi : 16 05 05: 16 05 04 maddesinde belirtilenler haricindeki basınçlı kapların içindeki gazlar

Bölüm 2/14- TAŞIMACILIK BİLGİSİ

UN numarası: 1013

Uygun UN taşımacılık adı : KARBONDİOKSİT, SIKIŞTIRILMIŞ - Parlayıcı ve Toksik Olmayan Gaz

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar): 2

 AKBAŞOĞLU KARDEŞLER GAZ METAL KİMYA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	KARBONDİOKSİT GÜVENLİK BİLGİ FORMU R.G. 13/12/2014 tarihli ve 29204 sayılı Zararlı Maddelerin ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkındaki yönetmeliğe göre düzenlenmiştir.	Yayın tarihi : 18/01/2017 Revizyon tarihi/No: 00/00 GBF No : 18/01/2017-12
---	--	---

Sınıflandırma kodu: 2A

Ambalajlama grubu: İlişkisi yoktur

Hava nakliyesi (ICAO-TI / IATA-DGR) Sınıf/Bölüm (Ek risk(ler)) : 2.2

Deniz yolu ile taşıma (IMDG) Sınıf/Bölüm (Ek risk(ler)): 2.2

Acil Durum Programı (EmS) - Yangın: F-C

Acil Durum Programı (EmS) - Dökülme: S-V

Çevresel Tehlikeler

Karayolu ile nakliye (ADR/RID) : Yok

Hava nakliyesi (ICAO-TI / IATA-DGR) : Yok

Deniz yolu ile taşıma (IMDG) : Yok

Kullanıcı için özel önlemler Paketleme Talimat(lar)

Karayolu ile nakliye (ADR/RID) : P200

Hava nakliyesi (ICAO-TI / IATA-DGR) Yolcu ve Yük Uçağı: İzin verilir.

Paketleme talimatı - Yolcu ve Yük Uçağı: 200

Sadece Yük Uçağı: İzin verilir.

Paketleme talimatı - Sadece Yük Uçağı: 200

Diğer bilgiler: Yük alanı ile sürücü bölmesi ayrı olmayan araçlarda taşıma yapmaktan kaçının. Aracın sürücüsünün, taşıdığı yükün potansiyel tehlikelerinin farkında olduğundan ve kaza durumunda veya acil durumda ne yapılması gerektiğini bildiğinden emin olun.

Ürün silindirlerini taşımadan önce: Silindirin sıkıca sabitlendiğinden emin olun. Tüplerin vanalarının kapalı olduğundan ve sızdırmadığından emin olun. Valf çıkışının kapak somunu veya (var ise) tıkaçının yerine tam oturduğundan emin olun. (Varsa) Valf koruma aparatının yerine tam oturduğundan emin olun. Yeterli havalandırma sağlayınız.

MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık: Geçerli değildir.

Bölüm 2/15- MEVZUAT BİLGİLERİ


Zararlı maddelerin ve karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik, Maddelerin ve karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması hakkındaki yönetmelik ile Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile Taşınması Hakkındaki Yönetmeliğe göre hazırlanmıştır. European Chemicals Agency dan alınan bilgilerden yararlanılmıştır.

Bölüm 2/16- DİĞER BİLGİLER

Zararlılık ifadeleri

EUH066 Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir

H280: Basıncılı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

	<p style="text-align: center;">KARBONDİOKSİT GÜVENLİK BİLGİ</p> <p style="text-align: center;">FORMU</p> <p>R.G. 13/12/2014 tarihli ve 29204 sayılı Zararlı Maddelerin ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formaları Hakkındaki yönetmeliğe göre düzenlenmiştir.</p>	<p>Yayın tarihi : 18/01/2017 Revizyon tarihi/No: 00/00 GBF No : 18/01/2017-12</p>
---	--	--

Anahtar Bilgi Kaynakları

Bu güvenlik bilgi formu Tehlikeli Madde ve Mühtahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Ambalajlanması hakkındaki yönetmelik ile Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması hakkındaki yönetmelik, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği tarafından verilen bilgiler baz alınarak hazırlanmıştır.

Güncelleme

İlk kez hazırlanmıştır. Bu GBF 13/12/2014 tarihli 29204 sayılı GBF yönetmeliğine göre hazırlanmıştır.

Hazırlayan

İsim: Cansu Tunalı
İletişim: analiz@cosming.com
Belge No: 01.94.09
Belge Tarihi: 22.07.2016