

MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EWG ve DIN ISO 11014-1 sayılı yönetmeliklere uygundur.



Barit Maden Türk Anonim Şirketi
Cumhuriyet Cad. Pak Apt. No: 6/14 Elmadag 80200 İstanbul
Tel: 0212. 234 12 06 (6 hat) Fax: 0212. 234 12 14
e-mail: bozkar@barit-maden.com

Ürün adı: **KARBONDİOKSİT (Soğutulmuş)**

MGBF No: **018B**

Rev: **00**

Tarih: **01/ 01 / 2003**

1.ŞİRKET ve MATERYAL BİLGİLERİ

MGBF No

018B

Ürün adı

Karbondioksit (Soğutulmuş)

Kimyasal Formülü

CO₂

Şirket Bilgileri

BARİT MADEN TÜRK A.Ş.
BOZKAR Doğal Karbon dioksit Tesisleri
Organize Sanayi Bölgesi yanı Karpuzsekisi Köyü
Hacılar / KAYSERİ

Acil Durum Telefon

0 352 322 05 71 – 72
0 532 355 68 15

2. BİLEŞİM MADDESİ BİLGİLERİ

Saf madde / Karışım

Saf madde (Safılık yüzdesi: % 99.95)

Ticari adı

Sıvı Karbon dioksit

Karışım maddeleri/Empüriteler

Tehlikeli bir duruma sebep olabilecek veya ürünün sınıfını değiştirecek hiçbir madde/ empürite içermemektedir.

CAS No

00124 – 38 – 9

EEC No (EINECS)

204 – 696 – 9

3. TEHLİKE BİLGİLERİ

Tehlike Bilgileri

Soğutulmuş sıvılaştırılmış gaz. Ürünle temas soğuk yanıklarına neden olabilir.

BOZKAR Doğal Karbon dioksit

ACİL DURUM TEL: 0 352 322 05 71 – 72

MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EWG ve DIN ISO 11014-1 sayılı yönetmeliklere uygundur.



Barit Maden Türk Anonim Şirketi
Cumhuriyet Cad. Pak Apt. No: 6/14 Elmadag 80200 İstanbul
Tel: 0212. 234 12 06 (6 hat) Fax: 0212. 234 12 14
e-mail: bozkar@barit-maden.com

Ürün adı: **KARBONDİOKSİT (Soğutulmuş)**

MGBF No: **018B**

Rev: **00**

Tarih: **01/ 01 / 2003**

Düşük konsantrasyonları (%3-5 molar havada), kan dolaşımında artış, sık nefes alınmasına ve baş ağrısına neden olabilir.

Orta konsantrasyonları (%8-15 molar havada), baş ağrısı, uyuşukluk, baş dönmesi, burun ve boğazda acı, kalp çarpıntısı, kusma ve bilinç kaybına sebep olabilir.

Yüksek konsantrasyonları boğulmaya neden olabilir.

4. İLK YARDIM BİLGİLERİ

Teneffüs edilmesi

Yüksek konsantrasyonda ürüne maruz kalan kişi bilinç kaybından dolayı boğulduğunu fark etmeyebilir. Hemen temiz havalı bir yere çıkarılmalıdır. Sıcak bir ortamda tutulmalı ve dinlendirilmelidir. Hastanın solunumunun durması halinde suni teneffüs uygulanmalıdır. Kesinlikle doktor kontrolünden geçirilmelidir.

Deri/Göz teması

Deri ile temasında etkilenen bölge bol ılık su ile en az 15 dakika süreyle yıkanmalıdır. Yoğun doku donması, soğuk yanığı veya deri yüzeyinin kabarması söz konusu ise hasta hemen bir sağlık kuruluşuna götürülmelidir. Göz ile temasında, göz kapakları mümkün olduğunca açılarak sıvı haldeki ürünün buharlaşması hızlandırılmalıdır. Göz bölgesi en az 15 dakika boyunca su ile yıkanmalıdır. Hasta hemen bir sağlık kuruluşuna götürülmelidir.

Yutulması

Ürünün yutulması muhtemel bir tehlike olarak kabul edilmemektedir.

5. YANGINLA MÜCADELE BİLGİLERİ

Uygun söndürme araçları

Tüm yangın söndürücüler kullanılabilir.

Uygun olmayan yangın

Yok

BOZKAR Doğal Karbondioksit

ACİL DURUM TEL: 0 352 322 05 71 – 72

MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EWG ve DIN ISO 11014-1 sayılı yönetmeliklere uygundur.



Barit Maden Türk Anonim Şirketi
Cumhuriyet Cad. Pak Apt. No: 6/14 Elmadag 80200 İstanbul
Tel: 0212. 234 12 06 (6 hat) Fax: 0212. 234 12 14
e-mail: bozkar@barit-maden.com

Ürün adı: **KARBONDİOKSİT (Soğutulmuş)**

MGBF No: **018B**

Rev: **00**

Tarih: **01/ 01 / 2003**

söndürme cihazları

Özel tehlikeler

Karbondioksit yanıcı değildir.

Karbondioksit, yüksek basınçta sıvı ve gaz karışımı halinde tüplerde veya düşük basınçta ve sıcaklıkta, özel stok tanklarında muhafaza edilir. Yangın durumunda sıcaklık artışı ile birlikte basıncın da artmasıyla tüpler ve stok tankları patlayabilir. Bu nedenle eğer emniyet açısından bir sakıncası yoksa yangın bölgesinden uzaklaştırılmalıdır.

Yanma sonucu ortaya çıkabilecek zararlı maddeler

Yok.

Özel yöntemler

Eğer mümkünse kaçak durdurulmalıdır.

Stok tankı veya tüpler olay yerinden uzaklaştırılmalı ve su ile soğutulmalıdır. Fakat kaçak olması durumunda tankın veya tüpün üzerine su püskürtülmez. Alevlerin bulunduğu yere emniyetli bir bölgeden su sıkılır.

İtfaiye görevlileri için özel koruyucu ekipman

Ürün konsantrasyonunun yüksek olduğu bölgede solunum seti kullanılabilir.

6. ÜRÜNÜN KAZA SONUCU ETRAFA YAYILMASINA KARŞI YAPILMASI GEREKENLER

Kişisel tedbirler

Ürünün yayıldığı bölge derhal boşaltılmalıdır.

Koruyucu elbise giyilmelidir.

Ürünün yayıldığı bölgeye girişlerde, ortam atmosferi tamamen güvenli duruma gelene kadar solunum seti kullanılmalıdır.

Ürünün yayıldığı bölge uygun bir şekilde havalandırılmalıdır.

Çevrede alınacak tedbirler

Sızıntı ve yayılma önlenmelidir.

BOZKAR Doğal Karbondioksit

ACİL DURUM TEL: 0 352 322 05 71 – 72

MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EWG ve DIN ISO 11014-1 sayılı yönetmeliklere uygundur.



Barit Maden Türk Anonim Şirketi
Cumhuriyet Cad. Pak Apt. No: 6/14 Elmadag 80200 İstanbul
Tel: 0212. 234 12 06 (6 hat) Fax: 0212. 234 12 14
e-mail: bozkar@barit-maden.com

Ürün adı: **KARBONDİOKSİT (Soğutulmuş)**

MGBF No: **018B**

Rev: **00**

Tarih: **01/ 01 / 2003**

Ürünün, yüksek konsantrasyona ulaşacak şekilde toplanacağı bodrum, kapalı çalışma alanı gibi bölgelere girişi önlenmelidir.

Temizlik yöntemleri

Etkilenen bölge havalandırılmalıdır.

7. TAŞIMA ve DEPOLAMA

Taşıma ve Depolama

Yeterli havalandırması olan, 50 °C'nin altındaki yerlerde, özel olarak karbondioksit depolanması için imal edilmiş stok tanklarında ve tüplerde saklanmalıdır. BOZKAR Stok Tankları Kullanım Kitapçığı'nda verilen bilgilere göre gerekli stoklama yapılmalıdır. Gerekli basınç ve sıcaklığın sağlanamadığı durumlarda BOZKAR ile derhal irtibata geçilmelidir. Tüpler düşmeyecekleri ve darbe almayacakları yerlerde, dik olarak muhafaza edilmelidirler.

8. MARUZ KALMA KONTROLÜ / KİŞİSEL KORUNMA

Maruz Kalma Limiti – TLV (ACGIH) 5000 ppm

Türkiye Maruz Kalma Limiti 5000 ppm

Kişisel korunma

Yeterli havalandırmanın olduğundan emin olunmalıdır. Koruyucu gözlük, yüz maskesi ve izoleli neopren eldivenler kullanılmalıdır.

9. FİZİKSEL ve KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

Görünüş – renk

Renksiz sıvı

BOZKAR Doğal Karbondioksit

ACİL DURUM TEL: 0 352 322 05 71 – 72

MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EWG ve DIN ISO 11014-1 sayılı yönetmeliklere uygundur.



Barit Maden Türk Anonim Şirketi
Cumhuriyet Cad. Pak Apt. No: 6/14 Elmadag 80200 İstanbul
Tel: 0212. 234 12 06 (6 hat) Fax: 0212. 234 12 14
e-mail: bozkar@barit-maden.com

Ürün adı: **KARBONDİOKSİT (Soğutulmuş)**

MGBF No: **018B**

Rev: **00**

Tarih: **01/ 01 / 2003**

Koku

Kokusuz

Molekül ağırlığı

44

Bağıl yoğunluk, gaz

1.52 (hava=1)

Bağıl yoğunluk, sıvı

1.03 (su=1)

Kaynama noktası

- 78.5 °C

Erime noktası

- 56.6 °C

Kritik sıcaklık

30 °C

Buhar basıncı (20 C)

57.3 bar

Suda çözünürlüğü

2000 mg/l

Diğer bilgiler

Gaz hali havadan ağırdır. Zemin veya bodrum katlarda toplanarak konsantrasyonu artabilir.

10. KARARLIĞI VE REAKTİVİTESİ

Kararlığı ve Reaktivitesi

Karbondioksit normal şartlarda kararlıdır. Sıvı halinde temas ettiği maddenin kırılğan bir yapıya sahip olmasına neden olur.

11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Genel

Yüksek konsantrasyonları ani kan dolaşımı yetersizliklerine sebep olur. Belirtileri baş ağrısı, mide bulantısı ve kusma, bilinç kaybıdır. Uzun süreli maruz kalmalarda boğulmadan dolayı ölümler olabilir.

12. EKOLOJİK BİLGİLER

BOZKAR Doğal Karbondioksit

ACİL DURUM TEL: 0 352 322 05 71 – 72

MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EWG ve DIN ISO 11014-1 sayılı yönetmeliklere uygundur.



Barit Maden Türk Anonim Şirketi
Cumhuriyet Cad. Pak Apt. No: 6/14 Elmadağ 80200 İstanbul
Tel: 0212. 234 12 06 (6 hat) Fax: 0212. 234 12 14
e-mail: bozkar@barit-maden.com

Ürün adı: **KARBONDİOKSİT (Soğutulmuş)**

MGBF No: **018B**

Rev: **00**

Tarih: **01/ 01 / 2003**

Genel

Fazla miktarlarda ortama bırakıldığı zaman sera etkisi yapabilir. Buzlanma nedeniyle bitkilerin donmasına neden olabilir.

13. TAHLİYE BİLGİLERİ

Genel

Tehlikeli miktarlarda birikmelerin olabileceği hiç bir ortamda boşaltma ve tahliye yapılmamalıdır. Fazla miktarlarda atmosfere tahliye etmekten kaçınılmalıdır. Tahliye sırasında gerekiyorsa BOZKAR ile irtibata geçilmelidir.

14. TAŞIMA BİLGİLERİ

UN No

2187

Uygun nakliye adı

Karbondiyoksit, soğutulmuş sıvı

Sınıf/Bölüm

2.2

ADR/RID parça no

2,3°A

ADR/RID tehlike no

220

ADR Etiketleme

Etiket no 2: yanıcı olmayan, toksik (zehirli) olmayan gaz

Diğer taşıma bilgileri

Ürünün taşındığı yer ile sürücü bölmesi ayrı olmayan araçlarda taşıma yapılmamalıdır. Araç sürücüsünün, ürünün potansiyel tehlikelerinden haberdar olduğundan, kaza veya acil durumlarda ne yapması gerektiğini bildiğinden emin olunmalıdır. Araçlarla ürün nakliyesi yapmadan önce:
- her türlü emniyet tedbirinin alındığından

BOZKAR Doğal Karbondiyoksit

ACİL DURUM TEL: 0 352 322 05 71 – 72

MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU

91/155/EWG ve DIN ISO 11014-1 sayılı yönetmeliklere uygundur.



Barit Maden Türk Anonim Şirketi
Cumhuriyet Cad. Pak Apt. No: 6/14 Elmadag 80200 İstanbul
Tel: 0212. 234 12 06 (6 hat) Fax: 0212. 234 12 14
e-mail: bozkar@barit-maden.com

Ürün adı: **KARBONDİOKSİT (Soğutulmuş)**

MGBF No: **018B**

Rev: **00**

Tarih: **01/ 01 / 2003**

- yürürlükteki yönetmeliklere uygun taşıma yapıldığından
- kapalı tüp taşıma araçlarında yeterli havalandırmanın sağlandığından emin olunmalıdır.

15. YÖNETMELİK BİLGİLERİ

67/548 Yönetmeliği içerisindeki Annex 1 numarası

Annex 1'e dahil edilmemiştir.

EC Sınıflandırması

Tehlikeli madde sınıfında değildir.

EC Etiketlemesi

EC etiketlemesi gerekmemektedir.

(Semboller, R ve S ifadeleri)

16. DİĞER BİLGİLER

Yüksek konsantrasyonları boğucudur.

Soğuk yanıklarına neden olabilir.

Karbondioksit iyi havalandırılan yerlerde depolanmalıdır.

Uygun uyarı levhaları, ürünün yüksek konsantrasyonlarda toplanabileceği kapalı alanların girişlerinde bulundurulmalıdır.

Karbondioksit teneffüs edilmemelidir.

Tüm ulusal/bölgesel yönetmeliklere uyulduğundan emin olunmalıdır.

Eğitimler sırasında, boğulma tehlikesinin üzerinde önemle durulmalı, tekrar edilmelidir.

Ürünü yeni bir işlemde veya deneyde kullanmadan önce, malzeme uygunluğu ve güvenliği incelenmelidir.

Bu dokümanın içerisindeki bilgiler, yayınlandığı tarihte geçerli olan bilgilerdir. Gerekli önem ve dikkat verilerek hazırlanmış olmasına karşın dokümanın kullanımı sırasında ortaya çıkabilecek herhangi bir yaralanmadan veya zarardan dolayı sorumluluk kabul edilmemektedir.

Malzeme Güvenlik Bilgi Formu yalnızca bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır. Zaman içerisinde değiştirilebilir.

BOZKAR Doğal Karbondioksit

ACİL DURUM TEL: 0 352 322 05 71 – 72