



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204) uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlama Tarihi: 7.6.2017
Yeni Düzenleme Tarihi: 7.6.2017
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 8
Dil: tr-TR

Madde/Karışım adı: Karbondioksit

Form No: 4042X/40687000

Sayfa No:

1 / 9

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ticari ürün ismi: Karbondioksit
Bu emniyet veri formunun ilgili olduğu ürünler:
40422040: 425 g şişe
40424000: 2 kg şişe
40423000: 2 kg şişe
40422000: 4 x 425 g Tüp
40687000: 4 x 425 g Tüp

CAS numarası: 124-38-9

AB numarası: 204-696-9

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Genel kullanım: İtici gaz yiyecek ve içecek için (E290)
Gıda katkı maddesi

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket adı: Grohe AG
Cadde/posta kutusu numarası: Industriepark Edelburg
PLZ, Şehir: 58675 Hemer
Almanya
WWW: www.grohe.com
E-Mail: info@grohe.com
Telefon: +49 (0)2372 93-0
Telefaks: +49 (0)2372 93-1322
Danışma bölümü: Telefon: +49 (0)2372 93-2037
sustainability@grohe.com

1.4 Acil durum telefon numarası

GIZ-Nord, Göttingen, Almanya,
Telefon: +49 551-19240

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

SEA 28848'ye göre sınıflandırma

Sıv. gaz; H280 Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

2.2 Etiket unsurları

İşaretleme (SEA 28848)



Sinyal kelimesi: **Dikkat**

Tehlike direktifleri: H280 Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204) uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlama Tarihi: 7.6.2017

Yeni Düzenleme Tarihi: 7.6.2017

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 8

Dil: tr-TR

Madde/Karışım adı: Karbondioksit

Form No: 4042X/40687000

Sayfa No:

2 / 9

Güvenlik talimatları: P102 Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.
P410+P403 Güneş ışığından koruyun. İyi havalandırılmış bir alanda depolayın.

2.3 Diğer zararlar

Yüksek konsantrasyonlarda boğucudur.
Ürün ile temas sonucu soğuk yanıkları veya donmalar görülebilir.

İlave bilgiler Sıvılaştırılmış gaz

PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları: Kullanılabilir veriler yok

BÖLÜM 3: Bileşim/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Kimyasal tanımlama: CO2
Karbondioksit (sıkıştırılmış, sıvılaştırılmış gaz)
CAS numarası: 124-38-9
AB numarası: 204-696-9
RTECS numarası: FF6400000
Ürün numarası dış ticaret: 2811 21 00

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Inhalasyondan sonra: Üzerinde taşınabilen bağımsız solunum aygıtı olan kazazedeyi temiz havaya çıkartın. Sıcak ve sakın tutun. Doktora gidin. Solunum durmasında derhal suni solunuma başlayınız.
Deri teması sonrası: Soğuk yanıklarında en az 15 dakika su ile yıkayın. Donmuş yerleri steril örtün. Doktora gidin.
Göz temasından sonra: Derhal göz kapaklarını açık tutarak 10 ila 15 dakika akan suyun altında yıkayınız. Beliren veya devam eden şikayetlerde göz doktoruna gidin.
Yuttuktan sonra: Kazaen yutulması maruziyetin olası bir şekli olarak görülmemektedir.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Yüksek konsantrasyonlar boğulmalara neden olabilmektedir. Semptomları arasında hareketlilik ve bilinç kaybı olabilir. Kazazede boğulduğunun farkına varmaz. Düşük konsantrasyonlarda karbondioksit hızlı soluma ve baş ağrılarına neden olur. Ürün ile temas sonucu soğuk yanıkları veya donmalar görülebilir.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik tedavi.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri: Produkt yanıcı değildir. Yangın söndürücüler bu nedenle çevreye göre seçilmelidir.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204) uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlama Tarihi: 7.6.2017

Yeni Düzenleme Tarihi: 7.6.2017

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 8

Dil: tr-TR

Madde/Karışım adı: Karbondioksit

Form No: 4042X/40687000

Sayfa No:

3 / 9

Emniyet açısından uygunsuz söndürme ajanları:

Yüksek güçlü su püskürtme jeti

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yanıcı değildir. Çevre yangınında: Yangında tehlikeli yangın gazları ve buharlar oluşabilir.

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangınla mücadelede özel koruyucu ekipmanlar:

Çevre havasından bağımsız çalışan solunum koruma cihazını ve yangına karşı koruyucu giysileri giyiniz.

Ek bilgiler:

Ateş kabın çatlamasına/patlmasına neden olabilir.

Mümkünse gaz çıkışını durdurun. Tehlike altında olan kapları uzaklaştırın veya güvenli bir yerden sulayarak soğutun.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Alanı boşaltın. Yeterli havalandırma sağlayın. Atmosferin tehlikesiz olduğu gösterilmediği müddetçe alana girildiğinde çevre havasından bağımsız çalışan koruyucu solunum cihazını kullanın. Kanalizasyona, kilerlere, çalışma çukurlarına veya birikmesinin tehlikeli olabileceği başka yerlere ulaşmasını önleyin.

Uygun koruyucu ekipman giyin. Korumasız kişileri uzak tutun.

6.2 Çevresel önlemler

Mümkünse gaz çıkışını durdurun.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Buharlar görünmezdir ve havadan daha ağır olup yere yakın yayılırlar. Buharlar boğucudur. Mekanı havalandırın.

Ek bilgiler:

Yüksek akış hızlarında statik elektrik birikmesi oluşabilir ve mevcut tüm patlayıcı karışımları ateşleyebilir.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Bkz. tamamlayıcı bölüm 8 ve 13.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli kullanım için bilgiler:

İş yerlerinde yeterli hava değişimi ve/veya aspirasyon sağlayın.

Gaz tankına su erişimini ve geri akışı önlemek. Sadece bu ürün, öngörülen basınç ve ortaya çıkan sıcaklıklar için uygun olan donanımı kullanın. Şüpheli durumda gaz tedarikçilerine başvurun. Gaz tedarikçisinin kullanım talimatlarına uyun.

Yangından ve patlamadan korunmaya yönelik bilgiler:

Yüksek akış hızlarında statik elektrik birikmesi oluşabilir ve mevcut tüm patlayıcı karışımları ateşleyebilir.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204) uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlama Tarihi: 7.6.2017
Yeni Düzenleme Tarihi: 7.6.2017
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 8
Dil: tr-TR

Madde/Karışım adı: Karbondioksit

Form No: 4042X/40687000

Sayfa No:

4 / 9

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolar ve konteynerler için şartlar:

- Kabı çok iyi havalandırılan ortamda muhafaza edin.
- Güneş ışınlarından ve 50 °C'nin üzerindeki ısılardan koruyun.
- Kapları dik depolayın. Kabı düşürmeyin, sürüklemeyin veya çarpmayın.
- Tüpleri nakil öncesi emniyete alın. Taşımacı için koruyucu kapakları ve kör tapaları sıkıca vidalayın.
- Nakliyat her zaman kapalı, dik duran ve güvenli konteynerlerde olmalıdır
- Ürünü ve boşalan konteynerleri ısı ve yanma kaynaklarından uzak tutun.

Birlikte depolama bilgileri: Yanıcı maddelerden uzak tutun.

7.3 Belirli son kullanımlar

Bilgi bulunmamaktadır.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Ek bilgiler: Çalışma yeri sınır değerli maddeleri içermez.

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri

- Ürünü sadece kapalı sistem içinde kaptan kaba doldurun ve kullanın.
- Çalışma mekanında iyi bir havalandırma ve/veya işyerinde bir aspirasyon tertibatı olmasını sağlayın.

Bireysel koruyucu önlemler, örneğin kişisel koruyucu donanım

Solunum koruması: MMS değerleri aşıldığında solunum koruma cihazı kullanılmalıdır. karbondioksit için genel olarak geçerli olan: Konsantrasyon aşıldığında izolasyon cihazı kullanılmalıdır!

Eİ koruması: Mekanik risklerden korunmak için EN 388 uyarınca eldiven kullanın. Soğuğa karşı koruyucu eldivenler göre EN 511 (Eldiven materyali: Deri). İmalatçının koruyucu eldivenler hakkında vermiş olduğu geçirgenlik ve aşınma süreleri ile ilgili bilgilere dikkat edilmelidir.

Göz koruması: EN 166'ya göre sıkı kapanan koruyucu gözlük.

Vücut koruması: Uygun koruyucu giysi giyin. cam şişeler/konteynerler ile uğraşıldığında güvenlik ayakkabıları giyiniz.

Koruma ve hijyen tedbirleri: Kullanımı sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Ara vermelerden önce ve iş bitişinde eller yıkanmalı. Gaz/Duman/Buhar/Aerosollerini solumayın.

Çevresel maruz kalma kontrolleri

Bakınız bölüm 6 ve 7.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında
Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204) uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlama Tarihi: 7.6.2017
Yeni Düzenleme Tarihi: 7.6.2017
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 8
Dil: tr-TR

Madde/Karışım adı: Karbondioksit

Form No: 4042X/40687000

Sayfa No:

5 / 9

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüş:	Form: gaz şeklinde Renk: renksiz
Koku:	kokusuz
Koku eşiği:	Kullanılabilir veriler yok
pH-değeri:	Kullanılabilir veriler yok
Erime noktası / donma noktası:	-56,6 °C (5,2 bar)
Kaynama noktası/kaynama bölgesi:	-78,5 °C
Alevlenme noktası/bölgesi:	kullanılabilir değil
Buharlaştırma hızı:	Kullanılabilir veriler yok
Tutuşabilirlik:	Kullanılabilir veriler yok
Patlama sınırları:	Kullanılabilir veriler yok
Buhar basıncı:	20 °C de: 57300 hPa
Buhar yoğunluğu:	Kullanılabilir veriler yok
Yoğunluk:	20 °C de: (gaz) 0,00197 g/cm ³
Suda çözünürlük:	1,5 - 2 g/L
Distribüsyon katsayısı n-oktanol/su:	0,83 log P(o/w) n-oktanol/su dağılım katsayısı nedeniyle organizmada akümülyasyon beklenmemektedir.
Kendi kendine yanma ısısı:	Kullanılabilir veriler yok
Ayrışma ısısı:	> 2000 °C
Vizkosite, kinematik:	Kullanılabilir veriler yok
Patlayıcı özellikler:	Ürün patlayıcı değildir.
Yangını teşvik edici özellikler:	hiçbiri

9.2 Diğer bilgiler

İlave bilgiler:	Moleküler ağırlık: 44,01 g/mol 20 °C'de rölatif buhar yoğunluğu (hava=1): 1,52 Kritik ısı: 31 °C Süblimasyon noktası: -78,5 °C Sıvı halde bağıl yoğunluğu (su = 1): 1,03
-----------------	--

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Gaz/buhar, havadan daha ağırdır ve kapalı alanlarda, özellikle de zeminde/düşük seviyeli bölgelerde birikebilir.
Yüksek akış hızlarında statik elektrik birikmesi oluşabilir ve mevcut tüm patlayıcı karışımları ateşleyebilir.

10.2 Kimyasal kararlılık

Belirtilen depolama koşullarında kararlı.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204) uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlama Tarihi: 7.6.2017

Yeni Düzenleme Tarihi: 7.6.2017

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 8

Dil: tr-TR

Madde/Karışım adı: Karbondioksit

Form No: 4042X/40687000

Sayfa No:

6 / 9

10.3 Zararlı tepkime olasılığı

Patlama tehlikesi ile: Potasyum, Sodyum peroksit, metal tozu.
Polimerizasyon tehlikesi ile: Arkilaldeid, 2-Metilaziridin.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Isı kaynaklarından, kıvılcımlardan ve açık alevlerden uzak tutunuz.

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Aminler, Amonyak, Kuvvetli bazlar, Su, Baryum peroksit, Sezyum oksitler, Lityum alüminyum hidrür, Lityum, Sodyum

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Termik ayrışma: Tehlikeli maddeler salınmaz.
> 2000 °C

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite: Yayınlanan en düşük toksik konsantrasyon Sıçan, inhalatif: 6 pph/24h/10d

Yayınlanan en düşük ölümcül konsantrasyon İnsan, inhalatif: 9 pph/5min

Toksikolojik etkiler:

Akut toksisite (oral): Eksik veri.

Akut toksisite (dermal): Eksik veri.

Akut toksisite (inhalatif): Eksik veri.

Deri korozyonu/tahrişi: Eksik veri.

Gözde hasar/tahriş: Eksik veri.

Solunum yollarının hassaslaştırılması: Eksik veri.

Cildin hassaslaştırılması: Eksik veri.

Germ hücreleri mutajenitesi/Genotoksisite: Eksik veri.

Kanserojenite: Eksik veri.

Reprodüksiyon toksisitesi: Eksik veri.

Anne sütüne veya anne sütüyle etkileri: Eksik veri.

Spesifik hedef organ toksisitesi (bir kerelik maruziyet): Eksik veri.

Spesifik hedef organ toksisitesi (tekrarlayıcı maruziyet): Eksik veri.

Aspirasyon tehlikesi: Eksik veri.

Semptomlar

Ürün ile temas sonucu soğuk yanıkları veya donmalar görülebilir.

Yüksek konsantrasyonlarda boğucudur. Dolaşım kolapsi tehlikesi. Bilinç kaybı tehlikesi, ölüm.

Semptomlar: baş ağrısı, baş dönmesi, tinitus, Yüksek solunum ve kalp hızı, bulantı, eksitasyon durumları, uykuluk hali, Bilinç kaybı, kasılmalar.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204) uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlama Tarihi: 7.6.2017

Yeni Düzenleme Tarihi: 7.6.2017

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 8

Dil: tr-TR

Madde/Karışım adı: Karbondioksit

Form No: 4042X/40687000

Sayfa No:

7 / 9

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksikite

Diğer bilgiler: Isıtma potansiyeli (GWP): 1

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Diğer bilgiler: Kullanılabilir veriler yok

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Distribüsyon katsayısı n-oktanol/su:

0,83 log P(o/w)

n-oktanol/su dağılım katsayısı nedeniyle organizmada akümülyasyon beklenmemektedir.

12.4 Toprakta hareketlilik

kullanılabilir değil

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Kullanılabilir veriler yok

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Genel bilgiler: Yeraltı suyuna, sulara veya kanalizasyona sızmasına izin vermeyin.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün

Atık anahtar numarası: 16 05 05 = 16 05 04 dışında basınçlı tanklar içindeki gazlar.

Tavsiye: İyi havalandırılan bir yerde atmosfere üflenmelidir. Atmosfere büyük miktarlarda salmayın. Kanalizasyona, bodrumlara, inşaat çukurlarına ve gaz toplanmasının tehlikeli olabileceği benzeri yerlere akıtmayın.

Ambalaj

Atık anahtar numarası: 15 01 11* = Boş basınçlı konteynırlar dahil olmak üzere tehlikeli gözenekli katı yapıllı (örneğin asbest) metalik ambalajlar.

* = Atığın giderilmesi belgelenmelidir.

Tavsiye: Resmi talimatlara uygun atık giderilmesi.
Gaz tedarikçisine iade.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN numarası

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:

UN 1013

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR/RID: UN 1013, KARBON DİOKSİT

IMDG, IATA-DGR: UN 1013, CARBON DIOXIDE



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204) uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlama Tarihi: 7.6.2017
Yeni Düzenleme Tarihi: 7.6.2017
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 8
Dil: tr-TR

Madde/Karışım adı: Karbondioksit

Form No: 4042X/40687000

Sayfa No:

8 / 9

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)

ADR/RID: Sınıf 2, Kod: 2A
IMDG: Class 2.2, Subrisk-
IATA-DGR: Class 2.2



14.4 Ambalajlama grubu

ADR/RID, IATA-DGR: iptal
IMDG: -

14.5 Çevresel zararlar

Deniz kirleticisi: hayır

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Deniz taşımacılığı (IMDG)

EmS: F-C, S-V
Özel talimatlar: 378
Kısıtlı miktarlarda: 120 mL
Excepted quantities: E1
Ambalaj - Instructions: P200
Ambalaj - Provisions: -
IBC - Instructions: -
IBC - Provisions: -
Tank instructions - IMO: -
Tank instructions - UN: -
Tank instructions - Provisions: -
Depolama ve taşıma: Category A.
Özellikler ve gözlemler: Liquefied, non-flammable gas. Heavier than air (1,5). Cannot remain in the liquid state above 31°C.
Ayırma grubu: none

Hava transportu (IATA)

Tehlike pusulası: Non-flamm. gas
Excepted Quantity Code: E1
Passenger and Cargo Aircraft: Ltd.Qty.: Forbidden
Passenger and Cargo Aircraft: Pack.Instr. 200 - Max. Net Qty/Pkg. 75 kg
Cargo Aircraft only: Pack.Instr. 200 - Max. Net Qty/Pkg. 150 kg
Özel talimatlar: A202
Emergency Response Guide-Code (ERG): 2L

Deposu sürücü kabininden ayrılmış olmayan araçlarda taşımayın. Şöför kargonun olası tehlikeleri ile ilgili bilgi sahibi olmalıdır ve kaza veya acil durumlarda ne yapması gerektiğini bilmelidir.

Tüpleri nakil öncesi emniyete alın. Şişenin valfi kapalı ve sızdırmaz olmalıdır. Valfin kilit vidası veya kilit tıkaçı (mevcut ise) doğru bir şekilde takılmalıdır. Valfin koruma mekanizması (mevcut ise) doğru takılmalıdır.

Deponun yeterince havalanmasını sağlayınız.

Geçerli talimatları dikkate alın.

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Kullanılabilir veriler yok



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204) uyarınca hazırlanmıştır

Hazırlama Tarihi: 7.6.2017

Yeni Düzenleme Tarihi: 7.6.2017

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 8

Dil: tr-TR

Madde/Karışım adı: Karbondioksit

Form No: 4042X/40687000

Sayfa No:

9 / 9

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Ulusal talimatlar - Türkiye

Kullanılabilir veriler yok

Ulusal talimatlar - AB üye ülkeleri

AB numarası: 204-696-9

Ürün numarası dış ticaret: 2811 21 00

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Daha fazla bilgi

Ulusal ve yerel yasal düzenlemelere uyulmalıdır.

Boğulma riski sık sık göz ardı edilir ve çalışanlara talimat verilirken özellikle altı çizilmelidir.

son değişikliklerin nedeni: 1 bölümünde değişiklik: Acil telefon no (Danimarka)

İlk versiyonun tarihi: 19.5.2014

Veri formu oluşturan bölüm

Temas edilecek kişi: 1 bölümüne bakınız: Danışma bölümü

Bu veri formundaki bilgiler büyük bir itina ile hazırlanmış olup elde edildikleri zamanın bilgi düzeyini yansıtmaktadırlar. Ancak belli özelliklere uyulmasını yasal açıdan sağlamamaktadırlar.