

Madde/Müstahzarın adı: Karbondioksit Gazı (Sıkıştırılmış)

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

1. KİMYASAL MADDE ve ÜRETİCİNİN TANIMLANMASI**1.1 Ürün Adı:** Karbondioksit Gazı**1.2 Kullanım alanlarının tanımı:**

1.2.1 Test ve Kalibrasyon gazı olarak, Temizleme, medikal operasyonlarda, kaynak işlemlerinde koruyucu gaz olarak, elektronik bileşenlerin üretimde, arındırıcı, seyreltici ve inert gaz işlemlerinde kullanılır.

1.3 İletişim bilgileri:

GULF CRYO GAZ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.;

1.DENİZLİ SANAYİ GAZLARI TİC. A.Ş İZMİR ŞB.
Gürpınar Mahallesi 4/14 Sokak No:1
Pınarbaşı/İZMİR

2.DENİZLİ SANAYİ GAZLARI TİC. A.Ş ANKARA ŞB.
Bahçelievler Mahallesi Atatürk Caddesi No:20
Hasanoğlu Elmadag/ANKARA

3.YALIZLAR SANAYİ VE TIBBİ GAZLARI TİC. A.Ş.
GEBZE DOLUM TESİSİ
İstasyon Mahallesi Beyazıt Cad. No:45 Gebze
KOCAELİ

4.YALIZ SİNAİ VE TIBBİ GAZ. TEK. HIRD. TİC.
SAN. LTD.ŞTİ. SAKARYA DOLUM TESİSİ
Pirahmetler Mahallesi D-100 Yanyol Cad.
No:90 Bekirpaşa/SAKARYA

1.4 Acil durumlarda her an ulaşılabilir telefon numarası:

1.0 232 436 32 04 (24 saat)
2.0 312 865 22 24 (24 saat)
3.0 262 655 54 39 (24 saat)
4.0 264 353 41 90 (24 saat)
Acil Tel: 114 (UZEM)

2: TEHLİKELERİN TANIMLANMASI

Yüksek basınç altında bulunan tüplerin, 50°C'nin altındaki ortam sıcaklığında kullanılması ve muhafaza edilmesi gereklidir. Soğutularak sıvılaştırılmış gaz. Ürünle temas soğuk yanıklarına neden olabilir. 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.

3: BİLEŞİMİ HAKKINDA BİLGİLER

BİLEŞENLERİ	CAS NO	EEC NO	(%) HACİM	RİSK
Karbondioksit	124-38-9	204-696-9	99,9	Yok

4: İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

Yüksek konsantrasyonlarda maruz kalındığında etkilenen kişi, gazla kirlenmemiş bir alana götürülmeli ve temiz hava solunması sağlanmalıdır. Sıcak tutulmalı ve dinlendirilmesi gerekir. Eğer nefes alma durursa suni solunum ve oksijen takviyesi uygulanmalıdır. Daha sonraki tedavi semptomatik ve destek tedavi olmalıdır. Gözlerin etkilenmesi durumunda su ile yıkanır ve kişi temiz havaya çıkarılır.

5: YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

Yanıcı değildir. Ateşe maruz kaldığında yüksek basınçlı tüpler patlayabilir. Bilinen bütün yangın söndürücüler etkilidir. Solunum cihazı ve koruyucu elbise giymeden yangın bölgesine girmeyin. Ateşe maruz kalan tüplerden uzak mesafede durun ve alev söndükten sonra da tüpleri soğutmak için su tutun. Yangın durumunda sıcaklığa bağlı olarak tüpler artan basınç nedeniyle şiddetli şekilde yırtılabilir.

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN

Madde/Müstahzarın adı: Karbondioksit Gazı (Sıkıştırılmış)

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

**6: KAZA SONUCU GAZ YAYILMASI DURUMUNDA
ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER****6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipmanlar, acil durum
eylem prosedürü**

Gaz yayılan alana solunum cihazı olmadan girmeyin.
Gaz yayılma alanından tüm personeli tahliye edin.

6.2 Çevresel önlemler

Acilen uygun havalandırma sağlayın. Sızıntı donanımında ise onarıma başlamadan önce borular kesinlikle inert gaz ile süpürülmelidir. Sızıntı tüpte veya valflerde ise acil olarak GULF CRYO GAZ SANAYİ VE TİCARET A.Ş. acil telefonundan ulaşılmalıdır. Sızıntının kanalizasyona, bodrum, çalışma çukurlarına ve birikim olabilecek yerlere girmesine engel olmaya çalışın.

7: KULLANMA VE DEPOLAMA**7.1 Güvenli Kullanım**

Gaz tüpünün uygun olarak yerleştirilmesi sağlanmalıdır. Sadece karbondioksit gazına özel, çalışma basıncı ve sıcaklığı uygun ekipman kullanılmalıdır. Herhangi bir şüphe GULF CRYO GAZ SANAYİ VE TİCARET A.Ş ile iletişime geçilmelidir. Tedarikçinin kullanım talimatlarına uyunuz. Ürün İŞ GÜVENLİĞİ prosedürlerine uygun olarak kullanılmalıdır. Sadece basınçlı gaz tüplerinin kullanımı konusunda bilgili ve tecrübeli kişilerce kullanılmalıdır. Gaz tüplerinin fiziksel zarar görmelerinden, sürüklenmelerinden, yuvarlanmalarından, kaydırılmalarından ve düşürülmelerinden sakınılmalıdır. Asla açık alev ve elektrikli ısıtıcı aygıtlar tarafından gaz tüpünün basıncı arttırılmamalıdır. Tedarikçi tarafından yapıştırılan, tüp içeriğini tanımlayan etiketleri tahrip edilmemelidir. Gaz tüplerinin kısa mesafelerde taşınması esnasında uygun tüp taşıma için dizayn edilmiş el arabası, tüp taşıma arabaları kullanılmalıdır. Gaz tüpleri, koruyucu vana kapakları yerinden çıkartılmamalıdır. Kullanılmadıkları sürelerde devrilmelerin önlenmesi sağlanmalıdır. Kullanımdan önce gaz sistemi kaçak olup olmadığı

konusunda kontrol edilmelidir. Kullanıcı tüp vanasının kullanımı esnasında herhangi bir zorluk veya olumsuzluk yaşaması durumunda, kullanmaya devam etmemeli, tedarikçiyle iletişime geçilmelidir. Gaz tüpü boşaldığında ve her kullanımdan sonra tüp vanası kapatılmalıdır. Gaz tüpü ekipmana bağlıysa tüp vanaları tamir edilmeye ve üzerlerinde değişiklik yapmaya teşebbüs edilmemelidir. Tüp vanasının zarar görmesi durumunda derhal tedarikçiye bilgi verilmelidir. Vana çıkışı temiz ve özellikle su, yağ gibi kirliliklerden uzak tutulmalı ve temizlenmelidir. Asla tüpten tüpe transfer-aktarım yapılmaya teşebbüs edilmemelidir. Tüplerin temizliği sadece nemli bezle yapılmalıdır. Kostik temizleyiciler asla kullanılmamalıdır.

7.2 GÜVENLİ DEPOLAMA**Güvenli depolama şartları - uygunsuzluklar.**

Gaz tüplerinin devrilmelerini önlenmesi için gerekli tedbirler alınmalıdır. Gaz tüplerinin 50 derecenin altında iyi havalandırılmış yerlerde muhafaza edilmelidir. Gaz tüpleri ile ilgili tüm kanuni düzenlemeler ve bölgesel gereksinimler incelenmelidir. Gaz tüpleri korozyon oluşumunu hızlandırması muhtemel yerlerde depolanmamalıdır. Gaz vana koruyucuları ve kapakları çıkarılmamalıdır. Gaz tüpleri yangın riski, ısı ve tutuşma kaynaklarından uzakta depolanmalıdır. Gaz tüpleri dik olarak ve devrilmeleri önlenecek şekilde depolanmalıdır. Kolayca tutuşabilir maddelerden uzak tutulmalıdır. Depolama sahasında bulunan tüm elektrikli ekipmanlar, potansiyel patlama riskine uygun olmalıdır.

8: MARUZ KALMA KONTROLÜ-KİŞİSEL KORUNMA

Uygulama alanında sigara içilmemeli, koruyucu eldiven ve elbise giyilmeli. Kullanım ve depolama alanlarının yeterli havalandırması sağlanmalıdır.

Kişisel Koruyucu Donanımlar**Göz ve Yüz Koruma**

EN 166 standardına uygun göz koruyucu kullanılmalıdır.

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN

Madde/Müstahzarın adı: Karbondioksit Gazı (Sıkıştırılmış)

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

Cilt – El Koruma

Gaz tüpleri kullanılırken çelik burunlu ayakkabı ve iş eldivenleri kullanımı tavsiye edilir. EN 12477 standardına uygun eldivenler kaynakçılar tarafından kullanılmalıdır.

Diğer Koruyucular

Uygun el, baş ve vücut koruyucular giyilmelidir.

9: FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER**9.1 Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi**

Fiziksel Hali : Gaz

Koku / Renk: Kokusuz, Renksiz

Molekül Ağırlığı:44,01 gr/mol

Kaynama Noktası:-78,5 °C

Erime Noktası: -56,6 °C

Yoğunluk:1,8474 gr/L (1 atm, 15 °C'de)

Kritik Sıcaklık: 31,1 °C

Çözünürlük (H₂O): 2000 mg/L

Diğer Bilgiler: Havadan ağır, zehirsiz, boğucu.

10: KARARLILIK VE REAKTİVİTE

Normal koşullarda kararlıdır. 1700 °C sıcaklığın üzerimde karbonmonoksit ve oksijene ayrışır. Sulu çözeltileri asidik özellik gösterir.

11: TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Bilinen toksikolojik bir etkisi yoktur. Yüksek konsantrasyonlara maruz kalınmasında baş dönmesi, uyku hali ve bilinç kaybı ortaya çıkabilir.

12: EKOLOJİK ETKİLER

Karbondioksit sera gazı etkisi göstermektedir. Baca gazlarından elde edilen karbondioksit salınım miktarını en aza indirmektedir.

13: ATIK YÖNETİMİ

Tüpte kalan artık gaz veya kullanılmayan gaz havaya boşaltılmamalı, atılmamalıdır. Kötü amaçlı kullanım ve suistimallere engel olunacak şekilde, boş veya kullanılmayan tüpler GULF CRYO GAZ SANAYİ VE TİCARET A.Ş'ne iade edilmelidir. Uyarı etiketleri sökülmemelidir.

14: TAŞIMA BİLGİLERİ

Parametre	Tanımlama No	Uygun Nakliye Adı	Tehlike Sınıfı	Tehlike Sınıf Kodu	Etiket Bilgisi	Sevk etiketi
ADR	UN 1013	Karbondioksit Basınçlı Gaz	2	2 A	2.2	Parlayıcı ve Toksik olmayan Gaz

ADR ETİKETİ**Diğer Taşıma Bilgileri**

Sürücü kısmıyla yük kısmı birbirinden ayrılmamış araçlarla taşınmamalıdır. Araç sürücüsü taşıdığı yükün potansiyel tehlikeleri, bir kaza esnasında ya da acil bir durumda yapması gerekenlerle ilgili, farkında olması sağlanmalıdır. Gaz tüpleri taşınmadan önce güvenli hale getirilmeli vanaların kapalı olması ve herhangi bir sızıntının olmaması sağlanmalıdır. Vana kapağı doğru şekilde takılmış olmalıdır. Uygun havalandırma sağlanıp gerekli kanuni düzenlemelere uygunluk sağlanmalıdır.

15: MEVZUAT BİLGİLERİ

MEVZUAT RİSK TANIMLARI: Yoktur.

MEVZUAT GÜVENLİK TANIMLARI: Yoktur.

16: DİĞER BİLGİLER:

İş bu doküman herhangi bir teminat oluşturmaksızın bilgilendirme amacı ile hazırlanmıştır.

Hazırlayan: Ali EVCİMAN

Sertifika No: 01.33.04

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN