

ÜÇ KOMPONENTLİ ÖZEL GAZ KARIŞIMI
(1- 1000 arası ppm CO + %10-25 arası CO₂ + Balans N₂)

GBF- 035

1. KİMYASAL ÜRÜN VE FİRMA TANIMI**Ürün Adı** : Üç Komponentli Özel Gaz Karışımı(1 - 1000 arası ppm CO + %10-25 arası CO₂ + Balans N₂)**Kimyasal Formülü** : --**Kullanım Alanı** : Kalibrasyon**2. BİLEŞİMİ / BİLEŞİM HAKKINDA BİLGİLER**

Bileşenleri	Oran	CAS Numarası	EEC Numarası	Mevzuat Risk ve Güvenlik Bilgileri
Karbonmonoksit	1 – 1000 ppm (v/v)	630-08-0	211-128-3	R12,R23,R48/23, R61,S9,S16,S33, S36,S45,S53
Karbondioksit	10 – 25 %(v/v)	124-38-9	204-696-9	Yok
Azot	90 – 75 %(v/v)	7727-37-9	231-783-9	Yok

3. TEHLİKELERİN TANIMLANMASI

Renksiz, kokusuz, zehirsiz, parlayıcı olmayan, yüksek basınç altında çelik tüpler içersine sıkıştırılmış gazdır. Tüpler, 45 °C 'nin altında kullanılmalı ve muhafaza edilmelidir. Yüksek konsantrasyonlarda basit bir boğucu gaz olarak davranır. Karışım içerisinde bulunan Karbonmonoksit gazı, %100 saf halde iken hava ile %12,5-74 arası karışımlarında parlayıcı özelliktedir. Ancak söz konusu üçlü özel gaz karışımı içerisinde, hava ile yanıcı ve parlayıcı karışım oluşturacak konsantrasyona ulaşmadığından yanıcı parlayıcı değildir.

ÜÇ KOMPONENTLİ ÖZEL GAZ KARIŞIMI
(1- 1000 arası ppm CO + %10-25 arası CO₂ + Balans N₂)

GBF- 035

4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

Teneffüs Edilmesi : Çalışanın riskini en aza indirerek kazazede derhal temiz bir sahaya götürülmelidir. Hava girişinde herhangi bir engel olmamalıdır. Eğer solunum zayıflığı varsa veya durmuşsa, derhal suni teneffüs uygulanmalıdır. Kazazede sıcak ve rahat tutulmalıdır. Daha sonraki tedavi semptomatik ve destek tedavi olmalıdır.

5. YANGIN İLE MÜCADELE YÖNTEMLERİ

Uygun Söndürme Aracı / Söndürme Yöntemi : Tutuşan malzemeye uygun söndürme aracı kullanılır. Yüksek basınca dayanıklı çelik tüpler içinde sıkıştırılmış olarak muhafaza edilir. Yangın durumunda sıcaklık artışı ile birlikte basıncın artması tüpün şiddetle yırtılmasına neden olabilir. Yangına maruz kalan tüpler, yangın esnasında ve sonrasında emniyetli bir mesafeden su ile soğutulmalıdır. Gaz sıkışmasını önlemek amacı ile tüpün ventil kısmına su tutulmamalıdır. Aksi takdirde gaz toplanabilir ve patlamaya yol açabilir.

Uygun Olmayan Söndürme Aracı / Yöntemi : Yok.

Yanma Sonucu Ortaya Çıkabilecek Zararlı Maddeler : Yok.

Yangınla Mücadelede Koruyucu Ekipman : Yangın ile mücadele ekibi solunum koruma cihazı takmalı ve alev dayanıklı elbise giymelidir.

6. KAZA SONUCU GAZ YAYILMASINA KARŞI ALINACAK TEDBİRLER

Kişisel Tedbirler : Ürünün yayıldığı bölge derhal boşaltılmalıdır. Ürünün yayıldığı bölgeye girişlerde, ortam atmosferi tamamen güvenli duruma gelene kadar pozitif basınçlı solunum cihazı kullanılmalıdır.

Çevrede Alınacak Tedbirler : Gaz kaçağı yapan tüp emniyetli bir alana götürülmeli ve üzerinde hiç bir tamirat yapılmadan HABAŞ A.Ş. aranmalıdır.

Temizlik Yöntemleri : Etkilenen bölge havalandırılmalıdır.

7. KULLANMA VE DEPOLAMA

Kullanma : Tüpler işletme içinde nakledilirken vanaları kapalı ve kapakları takılı olarak nakledilmelidir. Nakil esnasında tüpler yan yatırılmamalı, tercihen dik vaziyette, bir araba

ÜÇ KOMPONENTLİ ÖZEL GAZ KARIŞIMI

GBF- 035

(1- 1000 arası ppm CO + %10-25 arası CO₂ + Balans N₂)

üzerine ve bağlı olarak nakledilmelidir. Tüpler kapağından ve ventilinden kaldırılarak taşınmamalıdır. Tüpleri kaldırmak için miknatıs, halat veya zincir kullanılmamalıdır, tüpler düşmemeli ve birbirine çarpmamalıdır. Kullanım mahalline getirilen tüpler dik olarak kullanılmalı, tüpün üzerindeki etiketten doğru gazın kullanıldığı kontrol edilmelidir. Kapağı sökölüp vana dişleri kontrol edilmelidir. Uygun basınç düşürücü (regülatör) ve ekipman monte edilmelidir. Vanası asla yağlanmamalı ve yavaşça açılmalıdır. Uygun bir yöntemle (sabun köpüğü, kaçak tesbit solusyonu vb.) gaz kaçaqları kontrol edilmelidir. Tüpü kullanıma sokmadan önce, sisteme geri besleme olmamasına dikkat edilmelidir. Bir tüpün basıncını arttırmak için asla direkt çıplak alev veya elektrikli ısıtıcı cihazlar kullanılmamalıdır. Tüp asla 45 °C 'nin üzerindeki bir sıcaklığa maruz bırakılmamalıdır. Tüp içindeki gaz tamamen bitmeden, tüpün vanası zorlanmadan kapatılmalı ve kapağı takılmalıdır. Üzerine boş yazılı bir etiket yapıştırılıp, depoya götürülmelidir. Tüpler takoz, rulo, mesnet v.s. gibi amaçlar için kullanılmamalıdır.

Depolama : Tüpler; paslanmaya ve sert havaya karşı korunaklı, çok iyi havalandırılmış bir sahada depolanmalıdır. Depolama esnasında tüp sıcaklığının – 40 °C'nin altına inmeyecek, 45 °C'nin üstüne çıkmayacak şekilde önlem alınmalıdır. Tüpler yangın riskinden arı ve ısı/tutuşturucu kaynaklardan uzak bir yerde muhafaza edilmelidir. Depolama sahası temiz tutulmalı ve yalnızca yetkili personel girebilmelidir. Depolama sahası uygun tehlike uyarıcı işaretlerle işaretlenmelidir. Depolanan tüpler, devrilmeyecek ve yuvarlanmayacak şekilde tutulmalıdır. Tüp valfleri sıkıca kapatılmalı ve koruyucu kapakları yerinde olmalıdır. Dolu ve boş tüpler ayrı ayrı depolanmalı ve ilk önce eski stok kullanılacak şekilde dolu tüpler ayarlanmalıdır.

Özel Kullanımlar : Kalibrasyon uygulamaları ile ilgili cihaz üreticisi firmanın prosedürleri dahilinde eğitimli personel tarafından kullanılmalıdır.

8. MARUZ KALMA KONTROLÜ / KİŞİSEL KORUNMA

Mesleki Maruz Kalma Limiti : Havadaki Oksijen seviyesinin % 19,5 altına düşmesi engelleyecek şekilde havalandırma yapılmalıdır.

Mesleki Maruz Kalma Kontrolleri : Yüksek konsantrasyonda basit bir boğucu gaz olarak davranır. İstenilerek solunulmamalıdır.

Solunum Sisteminin Korunması : Havadaki konsantrasyonu, solunum için gerekli oksijen konsantrasyonundan fazla ise tüplü solunum cihazları kullanılmalıdır.

Ellerin Korunması : Sağlam iş eldivenleri kullanılmalıdır.

Gözlerin Korunması : Yüz siperliği veya göz maskesi kullanılmalıdır.

ÜÇ KOMPONENTLİ ÖZEL GAZ KARIŞIMI
(1- 1000 arası ppm CO + %10-25 arası CO₂ + Balans N₂)

GBF- 035

Cildin Korunması : Uygun iş elbiseleri ve çelik burunlu ayakkabı giyilmelidir.

Çevresel Maruziyet Kontrolleri : Kontrolsüz deşarlardan kaçınılmalıdır.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Fiziksel Hali : Gaz
Koku / Renk : Kokusuz , Renksiz
Diğer Bilgiler : Zehirsiz. Havadan biraz ağır.

10. KARARLILIK VE REAKTİVİTE

Kaçınılması Gereken Durumlar : Normal koşullarda kararlıdır.

Kaçınılması Gereken Materyaller : Söz konusu değil.

Tehlikeli Bozunma Ürünleri : Söz konusu değil.

11. TOKSİKOLOJİ BİLGİLERİ

Karışım içerisindeki Karbonmonoksit gazı zehirlidir. Saf Karbonmonoksit gazının LC₅₀ değeri 3760 ppm olup, ADR/RID ve ISO 10298'e göre zehirlilik eşiği olan <5000 ppm değerinin altındadır. Üç komponentli özel gaz karışımı içerisindeki maks. 1000 ppm derişim için ISO 10298'de metodu verilen hesaplama sonucu karışımın ortalama LC₅₀ değeri, 5000 ppm'in çok üzerinde olup, sözkonusu üç komponentli gaz karışımı zehirli değildir. Ancak toksik etkisini yüksek konsantrasyonlarda basit bir boğucu gaz olarak gösterir. Boğulma belirtileri; hızlı ve güçlükle teneffüs, hızlı yorulma, mide bulantısı/kusma ve muhtemelen bilinç kaybının ardından ölüm olup gazın solunmasından kaçınılmalıdır.

12. EKOLOJİK BİLGİLER

Ekotoksisite : Yayınlanmış herhangi bir veri yoktur.

Hareketlilik : Yayınlanmış herhangi bir veri yoktur.

Kalıcılık ve Bozunabilirlik: Yayınlanmış herhangi bir veri yoktur.

Biyobirikim Potansiyeli : Yayınlanmış herhangi bir veri yoktur.

ÜÇ KOMPONENTLİ ÖZEL GAZ KARIŞIMI
(1- 1000 arası ppm CO + %10-25 arası CO₂ + Balans N₂)

GBF- 035

Diğer Ters Etkiler : Karışımın içerdiği Karbondioksit gazının sera gazı etkisi bulunan gazlardandır.

13. BERTARAF BİLGİLERİ

Tehlikeli miktarlarda birikmelerin olabileceği hiç bir ortama boşaltma ve tahliye yapılmamalıdır. Tüplerde kalan gazların bertarafı için HABAŞ A.Ş. ile irtibata geçilmelidir. Kontrollü bir şekilde atmosfere bırakılarak imha edilir.

14. TAŞIMA BİLGİLERİ

Parametre	Tanımlama No	Uygun Nakliye Adı	Tehlike Sınıfı	Tehlike Sınıf Kodu	Etiket Bilgisi	Sevk Etiketleri
ADR	UN 1956	Sıkıştırılmış Gaz (Karbonmonoksit, Karbondioksit, Azot)	2	1 A	2.2	Parlayıcı ve Toksik Olmayan Gaz

ADR Etiketi :

**15. MEVZUAT BİLGİLERİ**

Mevzuat Risk Tanımları : Yok.

Mevzuat Güvenlik Tanımları : Yok.

16. DİĞER BİLGİLER

Bilgiler ulaşılabilen kaynaklardan iyi niyete ve doğruluğu, geçerliliği, etkinliği her ne suretle olursa olsun herhangi bir dayanak oluşturması hususunda herhangi bir teminat oluşturmadan bilgi amacı ile hazırlanmıştır.