



HABAŞ SİNİ VE TİBBİ GAZLAR
İSTİHSAL ENDÜSTRİSİ A.Ş.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Form No : HBGBF-09

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G.13 Aralık 2014 - 29204) uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi : Nisan 2009

Yeni Düzenleme Tarihi : 08 Şubat 2019 - rev.4

Sayfa No: 1/6

HELYUM (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

1. MADDENİN / KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN / DAĞITICININ KİMLİĞİ

1.1. Maddenin / Karışımın Kimliği

Ticari Adı : Helyum (Basınçlı Gaz Halinde)
Kimyasal Adı : Helyum
Kimyasal Formülü : He
CAS No. : 7440-59-7
EEC No. : 231-168-5

1.2. Madde veya Karışımın Belirlenmiş Kullanımları ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları

Oksitlenmenin istenmediği metal kaynaklarında; Çok düşük sıcaklıkları ölçen termometrelerde; Floresan lambalarda; Motorlu balonlarda ve uçan balonlarda; Basınç altında çalışanlara (örneğin dalgıçlara) oksijenle karışık bir hava verildiğinde solunabilir bir hava sağlamak için; ayrıca lazer gazı ve analitik cihazlarda kullanılır.

1.3. Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

Firma Adı : HABAŞ SİNİ VE TİBBİ GAZLAR İSTİHSAL ENDÜSTRİSİ A.Ş
Adresi : Fuatpaşa Sok. No: 1, Soğanlık – Kartal / İstanbul / TÜRKİYE
Telefon : 0216 453 64 00
Faks : 0216 452 25 70
GBF Yetkili Kişi : habas@habas.com.tr
Web Adresi : www.habas.com.tr

1.4. Acil Durum Telefon Numarası

Acil Durum Telefonu : 0216 453 64 00 (09:00 – 18:00 arası)
Ulusal Zehir Danışma Merkezi : 114

2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

2.1. Madde veya Karışımın Sınıflandırılması:

Sıkıştırılmış Gaz

2.2. Etiket Unsurları:



GHS04

İşaret Sözcüğü : Dikkat

Zararlılık İfadeleri : H280 –Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir

Önlem İfadeleri

Önlem : -

Müdahale : -

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



HABAŞ SİNÂİ VE TIBBİ GAZLAR
İSTİHSAL ENDÜSTRİSİ A.Ş.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Form No : HBGBF-09

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G.13 Aralık 2014 - 29204) uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi : Nisan 2009

Yeni Düzenleme Tarihi : 08 Şubat 2019 - rev.4

Sayfa No: 2/6

HELYUM (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

2.3. Diğer Zararlar:

Renksiz, kokusuz, zehirsiz, inert, parlayıcı olmayan, yüksek basınç altında çelik tüpler içersine sıkıştırılmış gazdır. Tüpler, 45 °C 'nin altında kullanılmalı ve muhafaza edilmelidir. Helyum zehirli değildir; fakat yüksek konsantrasyonlarda boğucu gaz olarak davranır. Havadan 13,8 kat daha hafiftir.

3. BİLEŞİM / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

Bileşik / Karışım: Bileşik

ADI	% HACİM	CAS NUMARASI	EEC NUMARASI	CLP SINIFLANDIRMA
Helyum	%100	7440-59-7	231-168-5	H280

4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1. İlk Yardım Önlemlerinin Açıklaması:

Teneffüs Edilmesi: Yüksek konsantrasyonlar boğulmaya neden olabilir. Bulgular; hareket ve bilinç kaybını içerebilir. Kazazede boğulduğunun farkında olmayabilir. Çalışanın riskini en aza indirerek kazazedeye kendi üzerinde taşınabilen bir solunum cihazı takarak derhal temiz bir sahaya götürülmelidir. Eğer solunum zayıflığı varsa veya durmuşsa, derhal suni teneffüs uygulanmalıdır.

Deri ile Temas: Bu üründen kaynaklanan yan etkiler beklenmemektedir.

Göz ile Temas: Bu üründen kaynaklanan yan etkiler beklenmemektedir.

Ağız Yolu ile Temas: Normal koşullarda yutma olası değildir.

Sindirim sistemi İle Temas: Olası bir maruziyet yolu olarak kabul edilmez.

4.2. Akut ve Sonradan Görülen Önemli Belirtiler ve Etkiler:

Akut: Eğer solunum zayıflığı, hareket ve bilinç kaybı

Gecikmiş: Önemli yan etkisi üzerine bilgi yoktur.

4.3. Tıbbi Müdahale ve Özel Tedavi Gereği İçin İlk İşaretler:

Solunum yavaşlaması veya durması. Derhal suni teneffüs uygulanmalıdır.

5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1. Yangın Söndürücüler : Helyum yanıcı değildir. Tutuşan malzemeye uygun söndürme aracı kullanılır. Gaz fazdaki helyum 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.

5.2. Madde veya Karışımdan Kaynaklanan Özel Zararlar : Yok

5.3. Yangın Söndürme Ekipleri için Tavsiyeler : Yangın ile mücadele ekibi solunum koruma cihazı takmalı ve alevle dayanıklı elbise giymelidir.



HABAŞ SİNİ VE TIBBİ GAZLAR
İSTİHSAL ENDÜSTRİSİ A.Ş.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Form No : HBGBF-09

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G.13 Aralık 2014 - 29204) uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi : Nisan 2009

Yeni Düzenleme Tarihi : 08 Şubat 2019 - rev.4

Sayfa No: 3/6

HELYUM (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

- 6.1. Kişisel Önlemler, Koruyucu Donanım ve Acil Durum Prosedürleri** : Ürünün yayıldığı bölge derhal boşaltılmalıdır. Ürünün yayıldığı bölgeye girişlerde, ortam atmosferi tamamen güvenli duruma gelene kadar pozitif basınçlı, kendi üzerinde taşınabilen bir solunum cihazı takmalı ve alevle dayanıklı elbise giymelidir.kullanılmalıdır.
- 6.2. Çevresel Önlemler** : Gaz kaçağı yapan tüp emniyetli bir alana götürülmeli ve üzerinde hiç bir tamirat yapılmadan HABAŞ A.Ş. aranmalıdır.
- 6.3. Muhafaza Etme ve Temizleme için Yöntemler ve Materyaller** : Etkilenen bölge havalandırılmalıdır.
- 6.4. Diğer Bölümlere Atıflar** : Bölüm 8 ve 13'e bakınız.

7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1 Güvenli Elleçleme için Önlemler: Tüpler işletme içinde nakledilirken vanaları kapalı ve kapakları takılı olarak nakledilmelidir. Nakil esnasında tüpler yan yatırılmamalı, tercihen dik vaziyette, bir araba üzerine ve bağlı olarak nakledilmelidir. Tüpler kapağından ve ventilinden kaldırılarak taşınmamalıdır. Tüpleri kaldırmak için mıknatıs, 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 sökülüp 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.

7.2 Uyuşmazlıkları da İçeren Güvenli Depolama için Koşullar: 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 ari 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. Depolanmış 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.

7.3. Belirli Son Kullanımlar: Yukarıda belirtilenler dışında özel kullanım alanları olduğu bilinmektedir. Kullanıcılar, bu özel uygulamalar ile ilgili literatürden edindikleri bilgiler, geçerli metodlar ve prosedürlere bağlı kalmalıdır.

8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

8.1. Kontrol Parametreleri:

Havadaki Oksijen seviyesinin % 19,5 altına düşmesi engelleyecek şekilde havalandırma yapılmalıdır.

8.2. Maruz Kalma Kontrolleri:

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

Ellerin Korunması : EN 388 standartlarında iş eldiveni kullanılmalıdır

Gözlerin Korunması : EN 166 standartlarına uygun yan siperli koruyucu gözlük kullanılmalıdır.

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

Çevresel Maruziyet : -
Kontrolleri



HABAŞ SİNÂİ VE TIBBİ GAZLAR
İSTİHSAL ENDÜSTRİSİ A.Ş.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Form No : HBGBF-09

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G.13 Aralık 2014 - 29204) uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi : Nisan 2009

Yeni Düzenleme Tarihi : 08 Şubat 2019 - rev.4

Sayfa No: 4/6

HELYUM (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1. Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi

Fiziksel Hali	: Gaz
Koku	: Kokusuz
Görünüm	: Renksiz
Molekül Ağırlık	: 4 gr/mol-gr
Kaynama Noktası	: - 268,9 °C
Ergime Noktası	: -
Kritik Sıcaklık	: - 267,9 °C
Gaz Özgül Ağırlığı	: 0,138 (Hava=1)
Gaz Yoğunluğu	: 0,1692 kg/m ³ (15 °C, 1 atm)
Çözünürlük (H ₂ O)	: 1,5 mg/l

9.2. Diğer Bilgiler : Zehirsiz. Havadan %13,8 daha hafiftir.

10. KARARLILIK VE TEPKİME

10.1. Tepkime	: Tepkime tehlikesi bulunmamaktadır
10.2. Kimyasal Kararlılık	: Normal şartlar altında kararlıdır
10.3. Zararlı Tepkime Olasılığı	: Yoktur
10.4. Kaçınılması Gereken Durumlar	: Yoktur
10.5. Kaçınılması Gereken Maddeler	: Yoktur
10.6. Zararlı Bozunma Ürünleri	: Söz konusu değil

11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

11.1. Akut toksisite	: Bilinen toksikolojik etkileri yoktur
11.2. Deri aşınması/tahrişi	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.3. Ciddi göz hasarı/tahrişi	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.4. Solunum veya deri sensitizasyonu	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.5. Karsinojenlik	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.6. Mutajenitesi	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.7. Üreme toksisitesi	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.8. STOT-Tek maruziyet	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.9. STOT-Tekrarlanan maruziyet	: Bilinen bir etkisi yoktur.
11.10. Aspirayson tehlikesi	: Söz konusu değil.

12. EKOLOJİK BİLGİLER

12.1. Toksikite	: Bu üründen kaynaklanabilecek ekolojik hasar bulunmamaktadır.
12.2. Kalıcılık ve Bozunabilirlik	: Bu üründen kaynaklanabilecek ekolojik hasar bulunmamaktadır.
12.3. Biyobirikim Potansiyeli	: Bu üründen kaynaklanabilecek ekolojik hasar bulunmamaktadır.
12.4. Toprakta Hareketlilik	: Söz konusu değil.
12.5. PBT ve vPvB değerlendirilmesinin sonuçları	: PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmamıştır.
12.6. Diğer Olumsuz Etkiler	: Bu üründen kaynaklanabilecek ekolojik hasar bulunmamaktadır.



HABAŞ SİNİ VE TIBBİ GAZLAR
İSTİHSAL ENDÜSTRİSİ A.Ş.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Form No : HBGBF-09

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G.13 Aralık 2014 - 29204) uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi : Nisan 2009

Yeni Düzenleme Tarihi : 08 Şubat 2019 - rev.4

Sayfa No: 5/6

HELYUM (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

13. BERTARAF ETME 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. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

14.1. ADR:

UN Numarası : UN 1046
UN Taşımacılık Adı : HELYUM, SIKIŞTIRILMIŞ
Sınıfı : 2
Etiket Bilgisi : 2.2
Amblajlama Talimatı : P200
Çevresel Zararlar : -
Kullanıcı İçin Özel Önlemler : -
Tünel Kısıtlama Kodu : (E)
Tehlike Numarası : 20

ADR Etiketleri:



14.2. RID:

UN Numarası : UN 1046
UN Taşımacılık Adı : HELYUM, SIKIŞTIRILMIŞ
Sınıfı : 2
Etiket Bilgisi : 2.2
Amblajlama Talimatı : P200
Çevresel Zararlar : -
Kullanıcı İçin Özel Önlemler : -

14.3. IMDG:

UN Numarası : UN 1046
UN Taşımacılık Adı : HELYUM, SIKIŞTIRILMIŞ
Sınıfı : 2
Etiket Bilgisi : 2.2
EmS No : F-C S-V
Amblajlama Talimatı : P200
Çevresel Zararlar : -
Kullanıcı İçin Özel Önlemler : -

14.4. IATA:

UN Numarası : UN 1046
UN Taşımacılık Adı : HELYUM, SIKIŞTIRILMIŞ
Sınıfı : 2
Etiket Bilgisi : 2.2, 74D
Amblajlama Talimatı : P200
Çevresel Zararlar : -
Yolcu ve Kargo Uçağı : İzin Verilir
Sadece Kargo Uçağı : İzin Verilir



HABAŞ SİNÂİ VE TIBBİ GAZLAR
İSTİHSAL ENDÜSTRİSİ A.Ş.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Form No : HBGBF-09

Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik'e (R.G.13 Aralık 2014 - 29204) uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi : Nisan 2009

Yeni Düzenleme Tarihi : 08 Şubat 2019 - rev.4

Sayfa No: 6/6

HELYUM (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

14.5. UN Model Mevzuat ADR'ye Göre Çevresel Zararlıları: Çevre açısından zararlı sınıflandırılmamıştır.

14.6 Nakliye İçin Kullanıcı Özel Önlemleri: Tüpler, kapaklı olarak nakledilmeli, devrilmeye karşı önlem alınmalı, atılmamalı, çarpmaya maruz kalmamalıdır. Araç veya konteyner üzerinde ters dönmeyecek veya düşmeyecek şekilde istiflenmelidir.

14.7 Marpol 73/78Ek Live IBC Koduna Göre Toplu Taşımacılık: Bu kapsamda değildir.

15. MEVZUAT BİLGİLERİ

15.1 Madde veya Karışıma Özgü Güvenlik, Sağlık ve Çevre Mevzuatı

- 11.12.2013 tarih 28848 Sayılı Resmi Gazete - Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
- Directive - 67/548/EEC-Tehlikeli maddelerin sınıflandırılması, paketlenmesi ve ambalajlanması
- Directive - 99/45/EEC-Tehlikeli müstahzarların sınıflandırılması, paketlenmesi ve ambalajlanması
- Tehlikeli Malların Karayolu İle Uluslararası Taşımacılığı'na İlişkin Avrupa Anlaşması (ADR)

Kimyasal Emniyet Değerlendirmesi uygulanmamıştır.

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.

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı Bilgileri:

Adı Soyadı : Osman Anıl Cankurt
E-Posta Adresi : anil.cankurt@habas.com.tr
Yeterlilik Belge Numarası : GBF-A-0-2855
Yeterlilik Belgesi Tarihi : 06.08.2018