



HABAŞ SİNİ VE TİBBİ GAZLAR  
İSTİHSAL ENDÜSTRİSİ A.Ş.

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Form No : HBGBF-09

Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik'e  
(R.G. 23 Haziran 2017 - 30105) uygun olarak hazırlanmıştır.

Tarih : 04 Ocak 2024 - rev.5

### HELYUM (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

#### 1. BÖLÜM: MADDENİN / KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN / DAĞITICININ KİMLİĞİ

##### 1.1. Madde / Karışım Kimliği

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

##### 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.

"2. Zararlılık Tanımlaması" bölümü dikkate alınarak uygun olmayan endüstriyel kullanımdan kaçınılmalıdır. Tıbbi ve gıda uygulamalarında kullanılmamalıdır.

##### 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](mailto:habas@habas.com.tr)  
Web Adresi : [www.habas.com.tr](http://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. BÖLÜM: ZARARLARIN TANIMI

##### 2.1. Madde veya Karışımın Sınıflandırılması:

Tehlikeli Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkındaki Yönetmelik'e  
(R.G 11 Aralık 2013 - 28848) göre tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.

##### 2.2. Etiket Bilgileri:



GHS04

## HELYUM (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

**İşaret Sözcüğü** : Dikkat

**Zararlılık İfadeleri** : H280 – Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir..

**Önlem** : -

**Müdahale** : -

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

### 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. BÖLÜM: BİLEŞİM / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

### 3.1. Maddeler

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

### 3.2. Karışımlar

-

## 4. BÖLÜM: İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

### 4.1. İlk Yardım Önlemlerinin Tanıtımı:

**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 En Önemli Belirtiler ve Etkiler:

**Akut:** Solunum yavaşlaması veya durması.

**Gecikmiş:** Önemli yan etkisi üzerine bilgi yoktur.

### 4.3. Acil Tıbbi Müdahale ve Özel Tedavi Gereği için İşaretler:

Solunum yavaşlaması veya durması.

## **5. BÖLÜM: YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ**

### **5.1. Yangın Söndürücüler**

Yanıcı değildir. Tutuşan malzemeye uygun söndürme aracı kullanılır. Gaz fazdaki azot 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 alev dayanıklı elbise giymelidir.

## **6. BÖLÜM: KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER**

### **6.1. Kişisel Önlemler, Koruyucu Ekipman ve Acil Müdahale Planı**

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 alev 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. Kontrol Altında Tutma ve Temizleme İçin Yöntem ve Malzemeler**

Etkilenen bölge havalandırılmalıdır.

### **6.4. Diğer Bölümlere Atıflar**

Bölüm 8 ve 13'e bakınız.

## **7. BÖLÜM: 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 mknatis, 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.

## HELYUM (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

### 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 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. 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.BÖLÜM: 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

Zehirli değildir, fakat yüksek konsantrasyonda basit bir boğucu gaz olarak davranır. İstenilerek solunulmamalıdır. Kaçaklar düzenli olarak kontrol edilmelidir.

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

**Ellerin Korunması:** EN 388 standartlarında sağlam 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:** Atmosfer havasında bulunan bir gaz olup, kimyasal özellikleri bakımından çevreye zararlı bir etkisi yoktur.

## **9. BÖLÜM: FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER**

### 9.1. Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi

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

### 9.2. Diğer Bilgiler

Havadan hafiftir.

## HELYUM (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

### **10.BÖLÜM: KARARLILIK VE TEPKİME**

- 10.1. Tepkime** : Alt bölümde anlatılan etkilerden başka hiçbir tepkime tehlikesi yoktur
- 10.2. Kimyasal Kararlılık** : Normal şartlar altında kararlıdır.
- 10.3. Zararlı Tepkime Olasılığı** : Hiçbir tepkime tehlikesi yoktur.
- 10.4. Kaçınılması Gereken Durumlar** : İnert, normal koşullarda kararlıdır.
- 10.5. Kaçınılması Gereken Maddeler** : -
- 10.6. Zararlı Bozunma Ürünleri** : Söz konusu değil

### **11. BÖLÜM: 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 sansitizasyonu** : Bilinen bir etkisi yoktur.
- 11.5. Karsinojenlik** : Bilinen bir etkisi yoktur.
- 11.6. Mutajenisite** : 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.BÖLÜM: EKOLOJİK BİLGİLER**





- 12.1. Toksisite** : Bu üründen kaynaklanabilecek ekolojik hasar bulunmamaktadır.
- 12.2. Kalıcılık ve Bozunabilirlik** : Söz konusu değil.
- 12.3. Biyobirikim Potansiyeli** : Bu üründen kaynaklanabilecek ekolojik hasar bulunmamaktadır.
- 12.4. Toprakta Hareketlilik** : Söz konusu değil.
- 12.5. PBT, vPvB Değerlendirme Sonuçları** : PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmamıştır.
- 12.6. Diğer Olumsuz Etkiler** : Bu üründen kaynaklanabilecek ekolojik hasar bulunmamaktadır.

### **13.BÖLÜM: 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.

## HELYUM (BASINÇLI GAZ HALİNDE)

### 14.BÖLÜM: TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.1. UN Numarası</b> 1046	1046	1046	1046
<b>14.2. Uygun UN Taşımacılık Adı</b> HELYUM, SIKIŞTIRILMIŞ	HELYUM, SIKIŞTIRILMIŞ	HELYUM, SIKIŞTIRILMIŞ	HELYUM, SIKIŞTIRILMIŞ
<b>14.3. Taşımacılık Zararlılık Sınıf(lar)ı</b> 2.2 	2.2 	2.2 	2.2 
<b>14.4. Ambalajlama Grubu</b> -	-	-	-
<b>14.5. Çevresel Zararlar</b> -	-	-	-

### 14.6 Kullanıcı için Özel Önlemleri

Yolcu ve Kargo Uçağı : İzin Verilir  
Sadece Kargo Uçağı : İzin Verilir

### 14.7 Marpol 73/78Ek Live IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Bu kapsamda değildir.

### 15.BÖLÜM: MEVZUAT BİLGİLERİ

#### 15.1 Madde veya Karışım için Güvenlik, Sağlık ve Çevre Mevzuatı

- Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (11 Aralık 2013 ve 28848 sayılı Resmi Gazete)
- Tehlikeli Malların Karayolu İle Uluslararası Taşımacılığı'na İlişkin Avrupa Anlaşması (ADR)

#### 15.2. Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Uygulanmamıştır.

### 16.BÖLÜM: 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](mailto:anil.cankurt@habas.com.tr)  
Yeterlilik Belge Numarası : KDU-A-0-0257  
Yeterlilik Belgesi Tarihi : 02.11.2023