



HABAŞ SİNİ VE TİBBİ GAZLAR
İSTİHSAL ENDÜSTRİSİ A.Ş.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Form No : HBGBF-11

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

Tarih : 05 Ocak 2024 - rev.4

ASETİLEN (ÇÖZÜNMÜŞ GAZ HALİNDE)

1. BÖLÜM: MADDENİN / KARİŞİMİN VE ŞİRKETİN / DAĞITICININ KİMLİĞİ

1.1. Madde / Karışım Kimliği

Ticari Adı : Asetilen (Çözünmüş Gaz Halinde)
Kimyasal Adı : Asetilen
Kimyasal Formülü : C₂H₂
CAS No. : 74-86-2
EEC No. : 200-816-9
Kayıt Numarası : -

1.2. Madde veya Karışımın Belirlenmiş Kullanımları ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları

Oksiasetilen kaynağında ve kesiminde; Deniz fenerinde; Kimya sanayiinde; ve Yüksek alev sıcaklığına ihtiyaç duyulan yerlerde 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
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. BÖLÜM: ZARARLARIN TANIMI

2.1. Madde veya Karışımın Sınıflandırılması:

Alev. Gaz 1 – Alevlenir Gaz
Basınç Gaz – Basınç Altındaki Gazlar

2.2. Etiket Bilgileri:



GHS02



GHS04

ASETİLEN (ÇÖZÜNMÜŞ GAZ HALİNDE)

İşaret Sözcüğü : Tehlike

Zararlılık İfadeleri : H220 – Aşırı alevlenir gaz
H280 – Basınçlı gaz içerir, ısıtıldığında patlayabilir.

Önlem : P210 – Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez.
P243 – Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.

Müdahale : P280 – Koruyucu kıyafet, eldiven, göz ve yüz koruyucu kullanın.
P377 – Gaz sızıntısına bağlı yangın: Sızıntı güvenli olarak durdurulmadan söndürmeyin.
P381 – Güvenli ise tüm tutuşturucu kaynaklarını ortadan kaldırın

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

2.3. Diğer Zararlar:

-

3. BÖLÜM: BİLEŞİM / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

3.1. Maddeler

ADI	% HACİM	CAS NUMARASI	EEC NUMARASI	SINIFLANDIRMA
Asetilen	%100	74-86-2	200-816-9	H220 H280

3.2. Karışımlar

-

4. BÖLÜM: İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1. İlk Yardım Önlemlerinin Tanıtımı:

Teneffüs Edilmesi: Asetilen havadaki oksijeni seyrelterek boğucu bir gaz olarak hareket eder. Ancak boğulmadan ziyade, boğulmaya sebep olacak seviyeye ulaşmadan önce, patlama değerinin düşüklüğünden dolayı daha ciddi tehlikelere yol açabilir. Bunun önüne geçmek için, kazazede derhal temiz sahaya çıkarılmalıdır. Eğer solunum zayıflığı varsa, derhal suni teneffüs uygulanmalıdır. Kazazede sıcak ve rahat tutulmalıdır. Daha sonraki tedavi semptomatik ve destek tedavidir.

Deri ile Temas: Asetilen bulaşan cildi bol su ile yıkayın. Bulaşmış kıyafetler ve ayakkabıları çıkartın. Statik boşalma ve gaz tutuşması riskine karşı bulaşmış kıyafetleri çıkartmadan önce baştan aşağı su ile ıslatın. Bulgular meydana çıkıyorsa, tıbbi yardım alın. Tekrar kullanmadan önce kıyafetleri yıkayın. Tekrar kullanmadan önce ayakkabıları baştan aşağı temizleyin, yıkayın.

Göz ile Temas: Gözleri hemen en az 15 dakika boyunca su ile yıkayın, üst ve alt göz kapaklarını kaldırın. Var ise kontakt lensleri kontrol edin ve çıkartın. Hasta ışığa bakamıyorsa gözler hafif bir bant ile kapatılarak, hemen bir sağlık kuruluşuna götürülmelidir.

Ağız Yolu ile Temas: Normal koşullarda yutma olası değildir.

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

4.2. Akut ve Sonradan Görülen En Önemli Belirtiler ve Etkiler:

Akut: Yüksek konsantrasyonlarda boğulmaya neden olabilir. Hareket / bilinç kaybı belirtileri olabilir. Kazazede farkında olmadan boğulabilir. Düşük konsantrasyonlarda ise narkotik etki yapabilir. Belirtileri baş dönmesi, baş ağrısı, mide bulantısı ve koordinasyon kaybı olabilir

Gecikmiş: Önemli yan etkisi üzerine bilgi yoktur.

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

Baş dönmesi, başağrısı, mide bulantısı ve koordinasyon kaybı.

5. BÖLÜM: YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1. Yangın Söndürücüler

Su spreyi, kuru kimyasal toz veya köpük kullanılabilir.
Kalsiyum karpit depolanan yakın yerlerde su kullanılmamalıdır.
Su Jeti uygun bir söndürme aracı değildir.

Oldukça parlayıcı bir gazdır. Asetilen, hava ile sıcak ışık saçan dumanlı bir alevle yanar. Havada geniş bir konsantrasyon aralığında kolayca tutuşabilir (Hava ile parlama sınırı %2,2-85).

Yangın mahalline yetkisiz şahıslar sokulmamalıdır ve yangın mahalli izole edilmelidir. Kaçak ihtimali bulunan ortamlardan tutuşturma kaynakları uzak tutulmalıdır. 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 ve emniyet kısımlarına su tutulmamalıdır. Aksi takdirde gaz toplanabilir ve patlamaya yol açabilir.

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 aleve dayanıklı elbise giymelidir.

6. BÖLÜM: KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

6.1. Kişisel Önlemler, Koruyucu Ekipman ve Acil Müdahale Planı

Kaza sonucu asetilenin saliverilmesi ciddi bir yangın veya patlama tehlikesi yaratır. Tesis personeli asetilenin tehlikeleri ile ilgili uygun eğitimi alınmamışsa veya tesis içinde yangın ve patlama riskleri mevcut ise herhangi faaliyet başlatılamaz. Ürünün yayıldığı bölge derhal boşaltılmalıdır. Lüzumsuz ve korumasız personelin bölgeye girişini engelleyin. Tüm tutuşma kaynaklarını kapatın. Tehlike bölgesinde sigara içilmemeli, hiçbir alev, ateş veya kıvılcım olmamalıdır. Gazı solumaktan sakının. Uygun havalandırma sağlanmalıdır. Ürünün yayıldığı bölgeye girişlerde, uygun koruyucu ekipman kullanılmalıdır.. Kusurlu tüplere muamele ederken, oldukça dikkat edilmelidir.

6.2. Çevresel Önlemler

Tüp ve aksesuarları üzerinde oluşan gaz fazdaki deşarjlarda, çevresel emniyet tedbirleri alınmalı, tüplerin bulunduğu bölüme yaya ve araç geçişine izin verilmemeli, üzerinde hiç bir tamirat yapılmadan HABAŞ A.Ş. aranmalıdır.

6.3. Kontrol Altında Tutma ve Temizleme İçin Yöntem ve Malzemeler

Etkilenen bölge havalandırılmalıdır. Eğer sızıntı kullanıcının donanımında ise, onarıma başlamadan önce, kesinlikle gaz boruları inert gaz ile süpürülmelidir

6.4. Diğer Bölümlere Atıflar

Bölüm 8 ve 13'e bakınız.

7. BÖLÜM: ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1. Güvenli Elleçleme için Önlemler

Asetilen boru hattı sistemleri için yalnızca çelik veya çelik çekme borular kullanılmalıdır. Bağlantılar kaynaklı, dişli veya flanşlı olabilir. Dişli borularda daha kalın et kalınlığı olan borular kullanılmalıdır. Bazı şartlar altında asetilen , bakır, gümüş, civa ve bunların alaşımları ile temasa geçtiğinde kolaylıkla patlayabilen bileşiklerini oluşturabilir. Bundan dolayı, asetilen ile birlikte bu metallerin , bunların tuzlarının veya bileşiklerinin birlikte kullanımından sakınılmalıdır. Genel olarak, normal koşullarda % 65'den daha az bakır içeren pirinç ve bazı nikel alaşımları asetilen servisi için uygundur. Asetonda çözünen kauçuk ve plastikler de kullanıma uygun değildir.

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. Monte işleminde kıvılcım çıkarmayan türden ekipman kullanılmalıdır. Regülatör takmadan önce, ateşe yakalanma ihtimalinden dolayı tüp valfi hemen açılmamalıdır. 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 içinden sisteme çözücü madde (aseton) kaçışını önlemek için gaz 15 °C'da 0,5 bar basıncın altında kullanılmalıdır.** Yanan bir torc asla emniyet tapasına yaklaştırılmamalıdır. Emniyet tapası yaklaşık 100 °C'de eriyebilir ve gazın dışarı atılmasına sebep olur. 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. Tüp depoları yanmayan türden malzemeden yapılmalı, hafif çatılı, kapıları dışarı doğru açılır olmalıdır. Alttan ve üstten havalandırma kanalları bulunmalıdır. Deponun üst kısmı gazın kaçacağı şekilde meyilli yapılmalıdır. Statik elektriklenmeye sebebiyet verecek her türlü koşul ortadan kaldırılmalıdır. Tüm donanım kıvılcım çıkartmaz ve patlama-korumalı (explosion-proof) olmalıdır. 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. Asetilen tüpleri, oksijen gibi oksitleyici tüplerden uzak depolanmalıdır. Depolama sahası temiz tutulmalı ve yalnızca yetkili personel girebilmelidir. Depolama sahası uygun tehlike uyarıcı işaretlerle işaretlenmelidir. **'Sigara İçilmez veya Açık Alevle Girmeyiniz'** uyarı yazısı asılı bulundurulmalıdır. 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.

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

Mesleki Maruz Kalma Limiti - Asetilen (Çözünmüş Gaz Halinde)

TWA (CH) OEL / 8h : 1080 mg/m³
TWA BG / 8h : 20 mg/m³

DNEL: Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye (İşçiler) - Asetilen (Çözünmüş Gaz Halinde)

Inhalation-short term (systemic) for DNEL : 2675 mg/m³
Inhalation-short term (systemic) for DNEL : 2500 ppm
Inhalation-long term (systemic) for DNEL : 2675 mg/m³
Inhalation-long term (systemic) for DNEL : 2500 ppm

ASETİLEN (ÇÖZÜNMÜŞ GAZ HALİNDE)

8.2. Maruz Kalma Kontrolleri

Asetilen zehirli değildir, fakat yüksek konsantrasyonda boğucu gaz olarak davranır. İstenilerek solunulmamalıdır. Ürün kullanılırken sigara içilmemeli ve çıplak alev kullanılmamalıdır.

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

Ellerin Korunması: Sağlam, EN 388 standartlarında iş eldivenleri kullanılmalıdır.

Gözlerin Korunması: EN 166 standartlarında iş gözlüğü giyilmelidir

Cildin Korunması: Risklere uygun standartlarda üretilmiş iş elbiseleri ve çelik burunlu ayakkabı giyilmelidir.

Çevresel Maruziyet Kontrolleri: Kontrolsüz ve tehlikeli birikimlere neden olacak deşarjlardan kaçınılmalıdır.

9. BÖLÜM: FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1. Temel Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi

Fiziksel Hali	: Gaz
Koku	: Sarımsak kokusuna benzer
Görünüm	: Renksiz
Molekül Ağırlık	: 26,04 gr/mol-gr
Kaynama Noktası	: - 75 °C
Kritik Sıcaklık	: 36 °C
Kritik Basınç	: 62,5 bar
Tutuşma Sıcaklığı	: 305 °C (%30 Asetilen + Hava)
Patlama Sınırı	: %2,2 – 85
Gaz Özgül Ağırlığı	: 0,91 (Hava=1)
Gaz Yoğunluğu	: 1,1120 kg/m ³ (15 °C, 1 atm)
Çözünürlük (H₂O)	: 1185 mg/l

9.2. Diğer Bilgiler

Zehirsiz, Narkotik (anestezik) aşırı derecede yanıcı.

10.BÖLÜM: KARARLILIK VE TEPKİME

- | | |
|---|---|
| 10.1. Tepkime | : Alt bölümde anlatılan etkilerden başka hiçbir tepkime tehlikesi yoktur |
| 10.2. Kimyasal Kararlılık | : Poroz kütle içinde taşınan bir çözücü içinde çözülmüştür. Önerilen taşıma ve depolama koşullarında kararlıdır (bkz: bölüm 7) |
| 10.3. Zararlı Tepkime Olasılığı | : Havayla patlayıcı, oksitleyiciler ile şiddetli tepkime verebilir |
| 10.4. Kaçınılması Gereken Durumlar | : Hava ve diğer oksitleyiciler. Nem. Malzeme uyumluluğu için ISO 11114 ün en son sürümüne bakın. Saf bakır, civa, gümüş veya %65 oranından fazla bakır alaşımı ile temastan kaçının. %43 den fazla gümüş içeren alaşımlarla kullanmayın. |
| 10.5. Kaçınılması Gereken Maddeler | : Bazı şartlar altında bakır, gümüş, civa ve bunların alaşımları ile temasa geçtiğinde kolaylıkla patlayabilen bileşiklerini oluşturabilir. Bundan dolayı, asetilen ile birlikte bu metallerin, bunların tuzlarının veya bileşiklerinin birlikte kullanımından sakınılmalıdır. Genel olarak, normal koşullarda % 65'den daha az bakır içeren piring ve bazı nikel alaşımları asetilen ile beraber kullanılabilir. |
| 10.6. Zararlı Bozunma Ürünleri | : Normal koşullar altındaki kullanım ve depolamalarda zararlı bozunma ürünleri meydana gelmez. |

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. Mutajenisiti : 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 : Bilinen bir etkisi yoktur.

12.BÖLÜM: EKOLOJİK BİLGİLER





- 12.1. Toksikite : Bu üründen kaynaklanabilecek ekolojik hasar bulunmamaktadır.
- EC50 / 48 Saat- Su Piresi : 242 mg/l
EC50 / 72 Saat – Alg : 57 mg/l
LC50 / 96 Saat - Balık : 545 mg/l
- 12.2. Kalıcılık ve Bozunabilirlik : Havada hızla ayrışır. Hidrolize uğramaz
- 12.3. Biyobirikim Potansiyeli : Biyolojik olarak birikmesi beklenmez
- 12.4. Toprakta Hareketlilik : Uçuculuğu nedeniyle, toprak ve su kirliliğine sebep olması beklenmez.
- 12.5. PBT, vPvB Değerlendirme Sonuçları : PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmamıştır.
- 12.6. Diğer Olumsuz Etkiler : LNG'nin büyük kısmını oluşturan Metan, sera etkisi bulunan gazlardandır.

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.

ASETİLEN (ÇÖZÜNMÜŞ GAZ HALİNDE)

14.BÖLÜM: TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. UN Numarası 1001	1001	1001	1001
14.2. Uygun UN Taşımacılık Adı ASETİLEN, ÇÖZÜNMÜŞ	ASETİLEN, ÇÖZÜNMÜŞ	ASETİLEN, ÇÖZÜNMÜŞ	ASETİLEN, ÇÖZÜNMÜŞ
14.3. Taşımacılık Zararlılık Sınıf(lar)ı 2.1 	2.1 	2.1 	2.1 
14.4. Ambalajlama Grubu -	-	-	-
14.5. Çevresel Zararlar -	-	-	-

14.6 Kullanıcı için Özel Önlemleri

Yolcu ve Kargo Uçağı : Yasak
Sadece Kargo Uçağı : Yasak

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
Yeterlilik Belge Numarası : KDU-A-0-0257
Yeterlilik Belgesi Tarihi : 02.11.2023