



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli Maddeler ve Müsahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik'e (26 Aralık 2008 – 27092) uygun olarak hazırlanmıştır.  
Hazırlama Tarihi : Nisan 2009  
Yeni Düzenleme Tarihi : -  
Rev No : 00

### ASETİLEN ( çözünmüş gaz halinde ) GBF- 011

#### 1. KİMYASAL ÜRÜN VE FİRMA TANIMI

**Ürün Adı :** ASETİLEN ( Çözünmüş Gaz )

**Kimyasal Formülü :** C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

**Kullanım Alanı :** Oksi asetilen kaynağında ve kesiminde; Deniz fenerinde; Kimya sanayinde; ve Yüksek alev sıcaklığına ihtiyaç duyulan yerlerde kullanılır.

#### Firma Tanımı

: ÇUKUROVA SİNAİ VE TIBBİ GAZLAR A.Ş.  
Ziyapaşa Bulv. Kurtuluş Mah. 9Sk. Büşra Apt. Kat:1  
Daire:1  
Seyhan / ADANA  
Telefon : 0 322 459 44 62  
0 322 459 44 65  
0 322 459 44 67  
Faks : 0 322 459 44 60  
Web Adresi : [www.ctg.com.tr](http://www.ctg.com.tr)  
E-mail : [ctg@ctg.com.tr](mailto:ctg@ctg.com.tr)

**Acil Durum Telefon :** 0 322 334 01 09



#### 2. BİLEŞİMİ / BİLEŞİM HAKKINDA BİLGİLER

Ticari Adı	% Hacim	CAS Numarası	EEC Numarası	Mevzuat Risk ve Güvenlik Bilgileri
Saf Asetilen	98,5	74-86-2	200-816-9	R5,R6,R12 S9,S16,S33

Not : Mevzuat risk ve güvenlik ibarelerinin açıklaması için 15.maddeye bakınız



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli Maddeler ve Müsahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik'e (26 Aralık 2008 – 27092) uygun olarak hazırlanmıştır.  
Hazırlama Tarihi : Nisan 2009  
Yeni Düzenleme Tarihi : -  
Rev No : 00

### **ASETİLEN ( çözünmüş gaz halinde )** GBF- 011

#### **3. TEHLİKELERİN TANIMLANMASI**

Çözülmüş gazdır. Oldukça parlayıcı ve yanıcı gazdır. Hava ile parlama sınırı % 2,2-5 dir. Tutuşma sıcaklığı asetilenin hava içindeki konsantrasyon yüzdesine göre değişir.. Mesela % 30 asetilen ihtiva eden hava 305 C 'da tutuşturulabilir. Havadan biraz daha hafiftir.%100 saf asetilen kokusuzdur. Ticari asetilenin sarımsak kokusuna benzer bir kokusu vardır. Basınç altındaki gaz asetilen, şiddetle parlayarak ayrışabilir. Havadaki konsantrasyonunun artması boğucu etki yapar.

#### **4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ**

**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.

#### **5. YANGIN İLE MÜCADELE YÖNTEMLERİ**

**Uygun Söndürme Aracı / Söndürme Yöntemi** : 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. Yangını söndürmede su, kuru kimyasallar ve karbondioksit kullanılabilir.

**Uygun Olmayan Söndürme Aracı / Yöntemi** : Kalsiyum karpit depolanan yakın yerlerde su kullanılmamalıdır.

**Yanma Sonucu Ortaya Çıkabilecek Zararlı Maddeler** : Karbonmonoksit.

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

#### **6. KAZA SONUCU GAZ YAYILMASINA KARŞI ALINACAK TEDBİRLER**

**Kişisel Tedbirler** : Ürünün yayıldığı bölge derhal boşaltılmalıdır. Ürünün yayıldığı bölgeye girişlerde, uygun koruyucu ekipman kullanılmalıdır. Tehlike bölgesinde sigara içilmemeli, hiçbir alev, ateş veya kıvılcım olmamalıdır. Uygun havalandırma sağlanmalıdır. Kusurlu tüplere muamele ederken, oldukça dikkat edilmelidir.

**Çevrede Alınacak Tedbirler** : Gaz kaçağı yapan tüp, dikkatlice emniyetli bir alana götürülmeli ve üzerinde hiç bir tamirat yapılmadan Çukurova Sınai Gazlar A.Ş. aranmalıdır.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli Maddeler ve Müshazarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik'e (26 Aralık 2008 – 27092) uygun olarak hazırlanmıştır.  
Hazırlama Tarihi : Nisan 2009  
Yeni Düzenleme Tarihi : -  
Rev No : 00

### ASETİLEN ( çözünmüş gaz halinde ) GBF- 011

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

#### 7. KULLANMA VE DEPOLAMA

**Kullanma** : 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 miknatis, 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 kullanılmamalıdır.** 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.

**Depolama** : Tüpler; paslanmaya ve sert havaya karşı korunaklı, çok iyi havalandırılmış bir sahada depolanmalıdır. Tüp depoları yanmayan türden malzemedan 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 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. Depolan



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli Maddeler ve Müsahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik'e (26 Aralık 2008 – 27092) uygun olarak hazırlanmıştır.  
Hazırlama Tarihi : Nisan 2009  
Yeni Düzenleme Tarihi : -  
Rev No : 00

### **ASETİLEN ( çözünmüş gaz halinde ) GBF- 011**

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** : Kullanıcıların yukarıda belirtilenlerin dışındaki özel kullanım alanları için, uygulamalar ile ilgili literatürden edindikleri bilgiler, geçerli metot ve prosedürlere bağlı kalmaları gerekmektedir.

#### **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** : Asetilen zehirli değildir, fakat yüksek konsantrasyonda boğucu gaz olarak davranır. İstenilerek solunum amalıdır. 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 iş eldivenleri kullanılmalıdır.

**Gözlerin Korunması** : Yüz siperliği veya göz maskesi kullanılmalıdır.

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

**Çevresel Maruziyet Kontrolleri** : Çevresel etkisi ile ilgili veri bulunmamaktadır.

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

**Fiziksel Hali** : Gaz

**Koku / Renk** : Sarımsak kokusuna benzer kokuda , Renksiz

**Molekül Ağırlık** : 26,04 gr/mol-gr

**Kaynama Noktası** : - 75 °C ( 0,69 bar'da )

**Kritik Sıcaklık** : 36 °C

**Kritik Basınç** : 62,5 bar ( mutlak )

**Tutuşma Sıcaklığı** : 305 °C ( % 30 asetilen+ Hava )

**Patlama Sınırı** : % 2,2– 85

**Gazın Özgül Ağırlığı** : 0,91 ( Hava = 1 )

**Gaz Yoğunluğu** : 1,11 kg / m ( 15 °C, 1 bar ) 3

**Çözünürlük ( H<sub>2</sub>O )** : 1185 mg/l

**Diğer Bilgiler** : Zehirsiz, Narkotik ( anestezik ) Aşırı derecede yanıcı.



## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli Maddeler ve Müsahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik'e (26 Aralık 2008 – 27092) uygun olarak hazırlanmıştır.  
Hazırlama Tarihi : Nisan 2009  
Yeni Düzenleme Tarihi : -  
Rev No : 00

### **ASETİLEN ( çözülmüş gaz halinde ) GBF- 011**

#### **10. KARARLILIK VE REAKTİVİTE**

**Kaçınılması Gereken Durumlar :** Havayla patlayıcı karışım meydana getirebilir. Basınç altındaki gaz asetilen, şiddetle parlayarak ayrışabilir.

**Kaçınılması Gereken Materyaller :** 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 pirinç ve bazı nikel alaşımları asetilen ile beraber kullanılabilir.

**Tehlikeli Bozunma Ürünleri :** Oksitleyiciler ile şiddetli reaksiyona girebilir.

#### **11. TOKSİKOLOJİ BİLGİLERİ**

Asetilen gazı, kronik etkisi olmaksızın oldukça yüksek konsantrasyonlarda solunabilir. Yüksek oranlarda oksijen ile karıştırılırsa, narkotik etki yapar ve anesteziye de kullanılabilir. Ancak, bu tür karışım elde etmek ve kullanmak patlama riski nedeni ile çok tehlikelidir. Asetilen havadaki oksijeni seyrelterek boş ucu bir gaz olarak hareket eder.

#### **12. EKOLOJİK BİLGİLER**

**Ekotoksisite :** Veri bulunmamaktadır.

**Hareketlilik :** Veri bulunmamaktadır.

**Kalıcılık ve Bozunabilirlik:** Veri bulunmamaktadır.

**Biyobirikim Potansiyeli :** Veri bulunmamaktadır.

**Diğer Ters Etkiler :** Veri bulunmamaktadır.

#### **13. BERTARAF BİLGİLERİ**

Tehlikeli miktarlarda birikmelerin olabileceği hiç bir ortama boşaltma ve tahliye yapılmamalıdır. Tüplerde kalan gazların bertarafı için Çukurova Sınai Gazlar A.Ş . ile irtibata geçilmelidir. Kontrollü bir şekilde imha edilecektir.

#### **14. TAŞIMA BİLGİLERİ**

Parametre	Tanımlama No	Uygun Nakliye Adı	Tehlike Sınıfı	Tehlike sınıf Kodu	Etiket Bilgisi	Sevk Etiketleri
ADR	UN 1001	Asetilen Çözülmüş, Tüp İçinde	2	4 F	2.1	Parlayıcı Gaz

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Tehlikeli Maddeler ve Müsahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik'e (26 Aralık 2008 – 27092) uygun olarak hazırlanmıştır.  
Hazırlama Tarihi : Nisan 2009  
Yeni Düzenleme Tarihi : -  
Rev No : 00

### ASETİLEN ( çözünmüş gaz halinde ) GBF- 011

ADR Etiketi :



#### 15. MEVZUAT BİLGİLERİ

EC Sınıflandırması : F, R12

Sembol : F

**Mevzuat Risk Tanımları** : R5, Isıtma patlamaya neden olabilir.  
R6, Hava ile temasta veya havasız ortamda patlayıcıdır.  
R12, Çok kolay alevlenebilir.

**-Mevzuat Güvenlik Tanımları** : S9, Kabı çok iyi havalandırılan ortamda muhafaza edin.  
S16, Tutuşturucu kaynaklardan uzak tutun-sigara içmeyin.  
S33, Statik elektrik boşalmalarına karşı önlem alın.

#### 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.