	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

## **BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve üreticinin/dağıtıcının kimliği**

### **1.1 Madde/Karışımın Kimliği**

**Ürün Adı** : Butyl CELLOSOLVE™ Solvent (Etilen glikol monobütil eter)  
**CAS No** : 111-76-2  
**EC No** : 203-905-0

### **1.2 Madde veya Karışımın Belirlenmiş Kullanımı ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları**

Temizleyici ve kaplama formülasyonları için endüstriyel solvent. Bu ürünü, belirtilen kullanımına uygun bir tarzda kullanmanızı öneririz. Amaçladığınız kullanım belirtilen kullanıma uygun değilse, lütfen satış veya teknik servis temsilcinize başvurun.


### **1.3 Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri**

**Üretici** : DOW EUROPE GMBH  
BACHTOBELSTRASSE 3  
8810 HORGEN  
SWITZERLAND  
Tel + 31 115 67 2626  
[sds@dow.com](mailto:sds@dow.com)

**Tedarikçi** : AK-TAŞ Dış Tic. A.Ş.  
KISIKLI MAHALLESİ İNCİR SOKAK NO:6/B  
TR-34696 ÜSKÜDAR/ İSTANBUL  
Tel +90 216 524 12 12  
Fax +90 216 524 12 13 – 14 – 15  
GBF'den sorumlu yetkili kişi: Reyvan Yıldırım (GBF-A-0-2317)  
[reyvan.yildirim@aktasdis.com](mailto:reyvan.yildirim@aktasdis.com)

### **1.4 Acil Durum Telefon Numarası**

Acil Durum Telefon No. +90 262 754 5174 (Yerel Acil Durum İrtibat)  
+90 216 524 12 12 (AK-TAŞ) (Mesai saatlerinde)  
00 41 447 28 2820 (24 saat acil, ENG)

	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

Sağlık Bakanlığı UZDM Telefon No. 114 (Ulusal Zehir Danışma Hattı)

## BÖLÜM 2: Zararlılık Tanımlaması

### 2.1 Madde ve Karışımın Sınıflandırılması

#### 2.1.1 Maddenin veya karışımın SEA Hakkına Yönetmeliğe (T.: 11.12.2013 R.G.: 11.12.2013) göre sınıflandırılması

Akut Tok. 4-Oral	H332 Yutulması halinde zararlıdır.
Akut Tok. 4-Solunması halinde	H312 Cilt ile teması halinde zararlıdır.
Akut Tok. 4-Dermal	H302 Cilt tahrişine yol açar.
Göz Tah. Kat 2	H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
Cilt Tah. Kat 2	H315 Solunması halinde zararlıdır.

### 2.2 Etiket Unsurları

#### Zararlılık İşaretleri;



#### Uyarı Kelimesi;

**GHS07 DİKKAT.**

#### Zararlılık İfadeleri;

H302+H312+H332	Yutulduğunda, cilt ile temas ettiğinde veya solunduğunda zararlıdır.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.

#### Önlem İfadeleri;

P261	Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçınınız.
P280	Göz koruyucu/yüz koruyucu kullanınız.
P280	Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet kullanınız.

 ak-tas dış ticaret a.ş.	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

P302 + P352+ P312 DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol su ile yıkayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.

P304 + P340+ P312 SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.

P337 + P313 Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

### **2.3 Diğer Zararlar**

Uygun veri yok.

## **BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler Hakkında Bilgi**

### **3.1 Maddeler**

<b>Kimyasal Adı</b>	<b>CAS/EC No</b>	<b>Konsantrasyon %</b>	<b>Yönetmeliğe Uygun Sınıflandırma</b>
Etilen glikol monobütil eter	CAS No.: 111-76-2 EC No.: 203-905-0	> % 99.0	Akut Tok. 4; H302 Akut Tok. 4; H332 Akut Tok. 4; H312 Göz Tah. 2; H315 Cilt Tah. 2; H319

### **3.2 Karışımlar**

Bilgi yok.

## **BÖLÜM 4: İlk Yardım Tedbirleri**

### **4.1 İlk Yardım Önlemlerinin Açıklaması**

#### **Genel Öneri;**

İlk yardımı üstlenenler kendi korunmalarına dikkat etmeli ve önerilen koruma giysilerini kullanmalıdır (kimyasallara direnci eldivenler, sıçramaya karşı korunma). Maruz kalma potansiyeli varsa, somut kişisel koruyucu ekipmanlar için Bölüm 8.e bakın.

#### **Solunması Halinde;**

Kişiyi temiz havaya çıkarın.. Bir doktor çağırın veya bir tıbbi tesise nakledin.

#### **Cilt İle Temas;**

Bol miktarda su ile yıkayınız. Uygun acil durum güvenlik duşu tesisi çalışma alanında bulunmalıdır.

#### **Yutulması Halinde;**

	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

Kusturmayın. Derhal bir doktor çağırın ve/veya hastayı bir acil durum kurumuna taşıyın.

#### **Göz Teması;**

Derhal sürekli olarak akan su ile 15 dakika süreyle durulayın. Tıbbi personele danışın. Uygun acil durum göz yıkama çeşmesi yakınlarda bulunmalıdır.

#### **4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler**

İlk Yardım Önlemleri (yukarıda), acil tıbbi müdahale belirtileri ve gereken özel tedavi (aşağıda) bölümlerinde verilen bilgilerin dışında, başka önemli belirtiler ve etkiler Bölüm 11'de açıklanmıştır.

#### **4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler**

Yapısal benzerliği açısından ve klinik verilere bakıldığında, bu malzeme etilen glikolunkine benzer bir entoksikasyon mekanizmasına sahip olabilir. Buna dayanarak etilen glikol entoksikasyonu tedavisine benzer bir tedavi uygulanması yararlı olabilir. Önemli miktarda yutulmuş olması durumunda, etanol ve hemodiyaliz tedavide kullanılabilir. Tedavinin ayrıntıları için standart literatüre bakın. Etanol kullanılırsa, süratli bir yükleme dozu ve bunu takiben sürekli entavenöz enfüzyon ile 100-150 mg/d/L aralığında terapötik olarak etkili kan konsantrasyonuna ulaşılabilir. Tedavinin ayrıntıları için standart literatüre başvurun. 4-Metil pirazol (Antizol (R)) alkol dehidrojanaza karşı etkili bir engeldir ve etilen glikol, di veya trietilen glikol, etilen glikol butil eter veya metanol entoksikasyonu tedavisinde, varsa, kullanılmalıdır. Fomepizol protokolu (Brent J. et al., New Eng J Med,ubat 8, 2001 344:6, sayfa 424-9): entavenöz olarak 15 mg/kg lık yükleme dozundan sonra 12 saatte bir 10mg/kg lık bölüş dozu ile devam edin; 48 saat sonra bolus dozu 12 saatte bir 15 mg/kg a yükseltin. Metanol, etilen glikol, dietilen glikol veya trietilen glikol serumundan iz kalmayınca kadar fomepizole devam edin. Zehirlenmenin belirtileri ve semptomlarına anion aralığında metabolik asidosis, merkezi sinir sistemi depresyonu, renal kanallarda zedelenme ve muhtemel bir son safhada kranyal sinir kapsamında etki dahildir. Pulmoner ödem dahil solunum semptomları daha geç ortaya çıkabilir. Önemli miktarlara maruz kalan kişiler solunum rahatsızlığı işaretleri için 24-48 saat müşahade altında tutulmalıdır. Hastanın yeterli ventilasyonu ve oksijenasyonu sağlanmalıdır. Şiddetli zehirlenmelerde, mekanik havalandırma ile solunum desteği ve pozitif uç soluk vermek ile ilgili basınca gerek olabilir. Eğer lavaj yapılırsa, soluk ve/veya yemek borusu kontrolü önerilir. Midenin boşaltılması söz konusu olduğunda, zehirlenme riski ve akciğer aspirasyonu tehlikesi karşılaştırılmalıdır. Destekleyici bakım. Tedavi, hastanın reaksiyonlarına cevap olarak doktorun değerlendirmesine bağlıdır. Tekrarlanan aşırı maruz kalma, önceden mevcut kan hastalığını (anemi) şiddetlendirebilir.

	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

## **BÖLÜM 5: Yangınla Mücadele Önlemleri**

### **5.1 Yangın söndürücüler**

Su sisi veya ince sprey. Kuru söndürücü madde. Karbondioksitli yangın söndürücüler. Köpük. Mümkünse, alkole dirençli köpükler (ATC tipi) tercih edilir. Genel amaçlı sentetik köpükler (sulu tabaka oluşturan köpükler AFFF dahil) veya protein köpükleri iş görebilir fakat çok daha az etkili bir şekilde.

### **5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**


Yangın sırasında, duman orijinal madde ve ayrıca tanımlanmamış zehirli ve/veya tahriş edici bileşimler ihtiva edebilir. Tehlikeli yangın yan ürünleri şunlar ve başka ürünler olabilir: Karbon monoksit. Karbon dioksit.

**Beklenmedik Yangın ve Patlama Tehlikeleri:** Bir yangın durumunda gaz jenerasyonu nedeniyle kabı yarılabılır. Sıcak sıvılara doğrudan doğruya su püskürtme uygulaması yapılırsa şiddetli buhar jenerasyonu veya patlama meydana gelebilir.

### **5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**

**Yangın Söndürme Prosedürleri:** Gerekli olmayan kişileri uzak tutun; tehlikeli bölgeyi izole edin ve bölgeye gereksiz girilmeleri önleyin. Rüzgara karşı durun. Gazların (dumanların) birikebileceği alçak alanlardan uzak durun. Yangının söndürülmesinde su etkili olmayabilir. Yangın sönünceye ve yeniden ateşleme tehlikesi geçinceye kadar ateşe maruz kalmış kapları ve yangından etkilenen alanları soğutmak için su spreyi kullanın. Yangınla mücadele korumalı bir yerden veya emniyetli bir uzaklıktan yapılmalıdır. insan müdahalesi gerektirmeyen hortum tutucuları veya uzaktan kumandalı hortum başlıkları kullanmayı düşünün. Havalandırma güvenlik cihazından gelen sesin artması veya kabın renginin solması durumunda derhal bütün personeli o alandan geri çekin. Yanan sıvılar su ile seyreltilerek söndürülebilir. Doğrudan su püskürtmesine başvurmayın; yangının yayılmasına neden olabilir. Ateşleme kaynaklarını yok edin. Tehlikesizce yapılabilecekse, kabı yangın alanının dışına çıkarın. Personeli korumak ve maddi hasarı en aza indirmek için yanan sıvılar su püskürtülerek hareket ettirilebilir.

**Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar:** Ortamdan bağımsız fazla basınçlı solunum cihazı kullanın ve koruyucu yangın elbisesi giyin (yangın kaskı, pardösüsü, pantolonu, çizmesi ve neoprin yangın eldiveni dahil olmak üzere). Yangın söndürme işlemlerinde bu malzemeyle temastan kaçınin. Temas olasılığı yüksekse, içinde hava beslemeli solunum cihazı

	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur. bulunan, tam kapalı, kimyasallara dirençli itfaiye elbisesi giyin. Bu yoksa, içinde hava beslemeli solunum cihazı bulunan, tam kapalı, kimyasallara dirençli elbise giyin ve yangına uzaktan müdahale edin. Yangın sonrası (veya yangın olmaksızın) temizleme işlemleri sırasında kullanılacak olan koruyucu malzemeler için, bu güvenlik bilgi formunun (GBF) ilgili bölümlerine bakın.

## **BÖLÜM 6: Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Önlemler**

### **6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri**

Alanı tecrit edin. Gereksiz ve koruyucusu bulunmayan personelin alana girmesini önleyin. Bu alanda sigara içilmez. Daha başka önleyici tedbirler için Bölüm 7, Kullanım 'a bakınız. Uygun güvenlik cihazı kullanınız. Daha fazla bilgi için Bölüm 8, Maruz kalmaya karşı Kontrol/Kişisel Korunma'ya bakınız.

### **6.2 Çevresel önlemler**

Toprağa, hendeklere, kanalizasyona, drenaja, su yollarına ve/veya yeraltı suyuna girmesine izin vermeyin.

### **6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller**

Mümkünse dökülen malzemenin yayılması sınırlanmalıdır. Küçük döküntüler: Aşağıdaki gibi malzemelerle emdirin: Tutuşmayan malzeme. Kil. Zorb-all (R). Büyük döküntüler: Taşma olduğunda yayılmayı önlemek için alanın etrafını hendekle çevirin. Uygun bir şekilde etiketlenmiş, uygun kaplar içinde toplayın. Daha fazla bilgi için Bölüm 13, imha ile ilgili görüşler kısmına bakın.

### **6.4 Diğer bölümlere atıflar**

Varsa diğer bölümlere referanslar önceki alt bölümlerde verilmiştir.

## **BÖLÜM 7: Elleçleme ve Depolama**

### **7.1 Güvenli elleçleme için önlemler**

Yutmayınız. Göze ve cilde temas etmesinden kaçınınız. Uygun havalandırmayla kullanınız. Elleçlemeden sonra iyice yıkayınız. Hayvanlar üzerindeki gözlemler karaciğer, böbrek ve idrar

	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.  
 kesesi etkilerini kapsamaktadır. TEMAS KONTROLLERİ VE KİŞİSEL KORUNMA konularında 8. Bölümüne bakınız.

### 7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Şu malzeme(ler)de muhafaza edin. Karbon çelik. Paslanmaz çelik. Fenol ile kaplanmış çelik variller. Aşağıdaki yerlerde depolamayın: Alüminyum. Bakır. Galvanize demir. Galvanize çelik. Bu konuda daha belirgin bilgiler için Bölüm 10' a bakınız. Aşağıdaki yerlerde depolamayın: Alüminyum. Bakır. Galvanize demir. Galvanize çelik.

Depolama stabilitesi

Depolama süresi;

Çelik variller 24 ay

Dökme 6 ay

### 7.3 Belirli son kullanımlar


Daha fazla bilgi almak için bu ürünün teknik veri sayfasına bakın.

## BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/Kişisel Korunma

### 8.1 Kontrol parametreleri

Ürünün mesleki limiti Etanol

İçerik	Mevzuat	Listeleme Şekli	Değer/Notasyon
Etilen glikol monoetil eter	ACGIH	TWA	20 ppm
	ACGIH	TWA	BEI
	2000/39/EC	TWA	98 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
	2000/39/EC	TWA	CİLT
	2000/39/EC	STEL	246 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
	2000/39/EC	STEL	CİLT
	TR OEL	TWA (8 Saat)	CİLT
	TR OEL	STEL ( 15 dk.)	CİLT
	TR OEL	STEL (15 dk.)	246 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
TR OEL	TWA (8 Saat)	98 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm	

	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

## 8.2 Maruz kalma kontrolleri

**Mühendislik kontrolleri** : Havada uçan malzemeyi maruz kalma sınır seviyelerini belirleyen kuralların altında tutmak için, mevzii hava egzost havalandırması kullanın. Geçerli maruz kalma sınırları belirtilmemişse, uygulamaların çoğunda odadaki genel havalandırılması yeterli sayılabilir. Bazı işlemler için lokal hava emme cihazı gerekebilir.


### Kişisel Korunma

**Göz Korunması** : Kimyasallara karşı koruyucu gözlük kullanın. Kimyasal koruma gözlükleri EN 166 veya muadili standartlarla uyumlu olmalıdır. Buhara maruz kalma göz rahatsızlığına neden olursa, yüzü tamamen kapatan respiratör kullanın.

### El Koruma

:EN374 altında sınıflandırılmış kimyasal direnci olan eldivenler kullanın. Kimyasal maddelere ve mikroorganizmalara karşı koruyucu eldivenler. Eldivende tercih edilen geçirimsiz malzemelere şunlar dahildir. bütül kauçuk, Etil vinil alkol laminat ("EVAL"). Kabul edilebilir eldiven geçirmezlik malzemeleri şunları içerir: doğal kauçuk, neoprin, nitril/bütadiyen kauçuk ("nitril" veya "NBR"). PVC, Uzun vadeli ve sık tekrarlanan temas durumunda, koruma sınıf 5 veya daha yüksek bir eldiven (EN 374'e göre penetrasyon süresi 240 dakikadan fazla) kullanılması tavsiye edilir. Sadece kısa süreli temas bekleniyorsa, koruma sınıfı 3 veya daha yüksek (EN 374'e göre, penetrasyon süresi 60 dakikadan fazla) bir eldiven kullanılması tavsiye edilir. Tek başına eldiven kalınlığı, bir eldivenin bir kimyasal maddeye karşı sağladığı koruma düzeyinin iyi bir göstergesi değildir, çünkü bu koruma düzeyi, eldivenin üretildiği malzemenin somut bileşimine de son derece bağlıdır. Maddeyle uzun süreli ve sık temasta yeterli koruma sağlayabilmesi için eldivenin kalınlığı, modele ve malzeme türüne bağlı olarak genelde 0,35 mm'den fazla



	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

olmalıdır. Bu genel kuralın bir istisnası olarak, çok katmanlı laminat eldivenlerin 0,35 mm'den az kalınlıklarda uzun süreli koruma sağlayabileceği bilinmektedir. 0,35 mm'den az kalınlığa sahip başka eldiven malzemeleri, yalnızca kısa süreli temas beklendiğinde yeterli koruma sağlayabilir. DĞKKAT: işyerinde belirli uygulama ve kullanma süresi için belirli bir eldiven seçimi sırasında aşağıdakilerle sınırlı olmamakla birlikte şunlara dikkat edilmelidir: Ellenebilecek diğer kimyasallar, fiziksel gereksinimler (kesilme/delinmeye karşı koruma, kişisel beceri, ısıya karşı koruma), eldivenin malzemesine karşı vücutta karşılaşılabilecek reaksiyonlar ile birlikte eldiven tedarikçisinin önerdiği talimat/şartname.

#### **Diğerleri**

: Bu maddeyi geçirmeyen koruyucu elbise giyin. Yüz siperliği, eldiven, çizme, önlük veya tüm vücudu örten elbiseler gibi koruyucu malzemelerin seçimi işleme bağlıdır.

#### **Solunum Koruması**


: Belirlenmiş maruz kalma sınırlarının aşılması ihtimali varsa, solunum korunma cihazları kullanılmalıdır. Geçerli maruz kalma kuralları yoksa, solunum yollarında tahriş veya rahatsızlık gibi etkiler hissettiğinizde ya da risk değerlendirmesi prosesi gerektirdiğinde solunum korunması cihazı kullanın. Genellikle, solunum yollarının korunması gerekmemelidir. Bununla birlikte, rahatsızlık hissediliyorsa, onaylı hava temizleyicili bir respiratör kullanın.

Aşağıdaki CE onaylı hava temizleyici respiratörü kullanın: Organik buhar kartuşu, A tipi (kaynama noktası >65 derece C)

### **BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi**

#### **9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

<b>Form</b>	: Sıvı
<b>Renk</b>	: Renksiz
<b>Koku</b>	: az

	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

<b>Koku eşiği</b>	: Elde test verileri yok.
<b>pH</b>	: Elde test verileri yok.
<b>Erime Noktası/Erime Aralığı</b>	: Sıvılarda tatbik edilmez.
<b>Donma Noktası</b>	: -75°C Literatür
<b>Kaynama Noktası (760 mmHG)</b>	: 171 °C Literatür
<b>Parlama noktası</b>	: Kapalı Kap 67 °C Literatür
<b>Buharlaştırma Hızı</b>	: 0.06 Literatür
<b>Alev Alma Sıcaklığı</b>	: Sıvılara tatbik edilmez.
<b>Alt Patlama Limiti</b>	: 1,3 %(V) Literatür
<b>Üst Patlama Limiti</b>	: 10,6 %(V) Literatür
<b>Buhar basıncı</b>	: 0,117 kPa (20 °C) ASTM E1719
<b>Bağıl Yoğunluk (hava)</b>	: Elde test verileri yok.
<b>Bağıl Yoğunluk (su)</b>	: 0.9005-0.9040 20 °C / 20 °C Hidrometre
<b>Çözünübilirlik (su)</b>	: %100 (20 °C) Literatür
<b>Dağılım Katsayısı (n-oktanol/su): log Pow</b>	: 0,81 Ölçülen
<b>Kendiliğinden tutuşma sic.</b>	: 230 °C
<b>Bozunma Sıcaklığı</b>	: Elde test verileri yok.
<b>Dinamik Viskozite</b>	: 3,3 mPa.s (20 °C)
<b>Kinematik Viskozite</b>	: 3,7 mm <sup>2</sup> /s (20 °C)
<b>Patlayıcılık Özelliği</b>	: Patlayıcı değildir.
<b>Oksitleyici özellikler</b>	: hayır
<b>Sıvı Yoğunluğu</b>	: 0,902 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
<b>Molekül Ağırlığı</b>	: 118,2 g/mol
<b>Yüzey Gerilimi</b>	: 65 mN/m Literatür

## **BÖLÜM 10: Kararlılık ve Tepkime**

### **10.1 Reaktivite**

Uygun veri yoktur.

### **10.2 Kimyasal kararlılık**

Tipik kullanım sıcaklıklarında ısıya dayanıklıdır.

	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

### 10.3 Zararlı tepkime olasılığı

Tehlikeli polimerizasyon meydana gelmez.

### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Distilasyonu malzeme kuruyuncaya kadar sürdürmeyin. Ürün yüksek sıcaklıklarda oksidasyona uğrayabilir. Kapalı sistemlerde bozunum sırasında gaz jenerasyonu basınca neden olabilir.

### 10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Güçlü asitler. Güçlü yükseltgeyiciler.

### 10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Tehlikeli ayrışma ürünlerinin oluşması sıcaklığa, hava tedarikine ve diğer maddelerin varlığına bağlıdır. Ayrıştırılan ürünler aşağıdakileri içermekle birlikte bunlarla sınırlı değildir: Aldehitler, Ketonlar, Organik asitler.


## BÖLÜM 11: Toksikolojik Bilgiler

### 11.1.Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Akut oral toksisite

: Yutulursa düşük oranda zehirleyicidir. Normal işlemlerde meydana gelebilen az miktarların yutulması genellikle tahribata neden olmaz; daha büyük miktarların yutulması tahribata neden olabilir. Hayvanlarda, Çu organların etkilendiği raporlanmıştır: Kan (hemoliz) ve ikincil derecede böbrek ve karaciğer. insan kırmızı kan hücrelerinin hemolize hassaslığının kemiriciler ve tavşanlara oranla önemli düzeyde daha az olduğu görülmüştür. Etilen glikol monobutil eterin çok yüksek miktarlarda (intihara teşebbüsler) yutulması, metabolik asitoz ve daha sonra hemoliz, merkezi sinir sistemi ve böbrekler üzerinde ikincil etkiler oluşturabilir.

LD50, Kobay, 1 400 mg/kg

	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

LD50, Sıçan, 1 300 mg/kg

Baş ağrısına ve dönmesine, bilinç kaybına yol açabilir.

#### **Akut solunum toksisite**

: Aşırı derecede maruz kalma, üst solunum yollarında tahrişe neden olabilir. İnsanlarda belirtiler şunları içerebilir: BaÇ ağrısı. Hayvanlarda, Çu organların etkilendiği raporlanmıştır: Kan (hemoliz) ve ikincil derecede böbrek ve karaciğer. İnsan kırmızı kan hücrelerinin hemolize hassaslığının kemiriciler ve tavşanlara oranla önemli düzeyde daha az olduğu görölmüştür.

LC50, Kobay, 1 Saat, buhar, > 3,1 mg/l Bu konsantrasyonda ölüm yaşanmamıştır.

#### **Akut dermal toksisite**

: Hemolize nispeten az hassas olan hayvanlarda, insanlarda olduğu gibi, ciltle uzun süreli temasın vücut tarafından zararlı miktarlarda emilmesiyle sonuçlanmadığı görölmüştür.

İnsanlar ve kobaylar, kemirgenler ve tavşanlarda görölen kan etkilerine dayanıklıdırlar. Bu nedenle, kobay verileri insanlarda akut toksisiteyi değerlendirmek için daha iyi bir modeli olduğu gibi akut toksisite sınıflandırması için esas olarak kullanılır.

LD50, Kobay, > 2 000 mg/kg

#### **Cilt aşındırma/tahriş**

: Tek bir kez kısa süreli maruz kalma hafif cilt tahrişine neden olabilir. Tekrarlanan maruz kalma bazı tahrişlere, hatta yanığa neden olabilir.

EĞer kapalı durumda ciltte kalırsa (ör. elbise altında), daha ciddi tepkilere neden olabilir.

	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

**Ciddi göz hasarı/tahrişi**

: Hafif Ciddi göz tahrişine neden olabilir. Orta derecede kornea tahribatına neden olabilir. Etkilerin iyileşmesi yavaş olabilir. Buharlar gözü tahriş edebilir

**Hassaslaştırma**

: İnsanlarda denendiğinde, cilt üzerinde alerjik reaksiyonlara neden olmamıştır. Kobaylarda denendiğinde, cilt üzerinde alerjik reaksiyonlara neden olmamıştır. Solunum yollarında hassaslaşma için: İlgili veri bulunmamaktadır.

**Mutajenik**

: Test tüpünde yapılan mutasyon meydana getirebilirlik testleri çoğunlukla olumsuz olmuştur. Hayvanlarda yapılan mutasyon meydana getirebilirlik incelemeleri olumsuz olmuştur.

**Kanserojen**

: Glikol butil eterle yapılan uzun süreli hayvan araştırmalarında, sıçanlarda değil. Fakat farelerde tümörlerin az sayıda, fakat istatistik açısından önemli düzeyde arttığı görülmüştür. Bu etkilerin insanlarla ilgili olduğu sanılmamaktadır. Malzeme, endüstriyel işlemlere uygun biçimde tabi tutulduğunda, maruz kalmanın insan için kanser riski taşımaması gerekir.

**Terajonisite**

: Anne için zehirli olan dozlarda, laboratuvar hayvanlarında fetüs için zehirli olduğu görülmüştür. Laboratuvar hayvanlarında sakat doğuma neden olmamıştır.

**Kısırlaştırıcı Etkisi Olma Durumu**

: Laboratuvar hayvanları üzerinde yapılan incelemelerde, sadece ebeveyn hayvanları için önemli ölçüde zehirli olan dozlarda üreme üzerinde etkiler görülmüştür.

**Spesifik organ toksisitesi (tek maruziyet)**

: Var olan veriler ürünün STOT-SE toksik olmadığını göstermektedir.

	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

**Spesifik organ toksisitesi (tekrarlı maruziyet)** : Hayvanlarda, şu organların etkilendiği raporlanmıştır: Kan (hemoliz) ve ikincil derecede böbrek ve karaciğer. İnsan kırmızı kan hücrelerinin hemolize hassaslığının kemiriciler ve tavşanlara oranla önemli düzeyde daha az olduğu görülmüştür.

**Solunum zararı** : Fiziksel özelliklerine dayanarak, bir solunum zararı oluşturması olası değildir.

## BÖLÜM 12: Ekolojik Bilgiler

### 12.1.Toksosite

#### Balıklarda Akut Zehirlilik

Madde suda yaşayan organizmalar için zararlı değildir (LC50/EC50/IC50 100 mg/L'den büyüktür)

LC50, Oncorhynchus mykiss (Gökkuşluğu alabalığı), statik test, 96 Saat, 1 474 mg/l, OECD Test Kılavuzu 203

#### Sulu Ortamda Yaşayan Omurgasızlarda Akut Zehirlilik

LC50, Daphnia magna (Defne), statik test, 48 Saat, 1 550 mg/l, OECD Test Kılavuzu 202

#### Algler / Sucul Bitkilere Akut Toksikite

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun), statik test, 72 saat, biyokütle, 911 mg/l, OECD Test Kılavuzu 201


#### Kronik Sucul Toksikite

#### Balıklarda kronik zehirlilik

NOEC, Danio rerio (zebra balığı), semi-statik test, 21 d, > 100 mg/l

#### Sulu ortamda yaşayan omurgasızlarda kronik zehirlilik

NOEC, Daphnia magna (Defne), semi-statik test, 21 gün, diğer, 100 mg/l

	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

## 12.2.Kalıcılık ve bozunabilirlik

**Biyolojik bozunma:** Madde kolayca biyoayırır. Bu, OECD biyoayırışabilirlik testinde (testlerinde) kanıtlanmıştır. Madde tam olarak biyoayırışabilirdir. OECD biyoayırışabilirlik testinde (testlerinde) %70'ten fazla madenleşme meydana gelmiştir.

**10 Günlük Pencere:** Başarılı

**Biyolojik bozunma:** 90,4 %

**Maruziyet süresi:** 28 d

**Metod:** OECD Test Kılavuzu 301B veya Eşdeğeri

## 12.3.Biyobirikim potansiyeli

**Biyobirikim:** Biyolojik konsantrasyon potansiyeli azdır (BCF < 100 or Log Pow < 3).

**Dağılım katsayısı ( n-oktanol/su)(log Pow):** 0,81 Ölçülen

**Biyokonsantrasyon faktörü (BCF):** 3.2

## 12.4.Toprakta hareketlilik

Topraktaki hareketlilik potansiyeli çok yüksektir (Poc 50 and 150 arasında).

**Ayrılma katsayısı(Koc):** 67 Tahmini.

## 12.5.PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Bu madde, kalıcı, biyolojik birikim yapıcı ve toksik (PBT) olarak görülmemektedir. Bu madde, çok kalıcı ve çok biyolojik birikim yapıcı (vPvB) olarak görülmemektedir.


## 12.6.Diğer olumsuz etkiler

Bu madde, 1005/2009 (REACH) Sayılı Yönetmelik (AT) Ek l'de sıralanan ozon tabakasını incelten maddeler arasında değildir.

## 13. Bertaraf Etme Bilgileri

### 13.1.Atık işleme yöntemleri

Bu ürün, kullanılmamış ve kirlenmemiş olarak atıldığında, 2008/98/EC sayılı Avrupa Topluluğu Direktifi kapsamında tehlikeli atık kabul edilmelidir. Tüm bertaraf uygulamaları tehlikeli atıkları düzenleyen bütün ulusal ve bölgesel kanunlara ve belediye yönetmeliklerine veya yerel yönetmeliklere uygun yapılmalıdır. Kullanılmış, kirlenmiş ve kalıntı maddeler için ayrıca

	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.  
ek değerlendirmeler yapılması gerekebilir. Kanalizasyona, yerüstüne veya herhangi bir suya boşaltmayın.

Kanalizasyona, yüzey üstü sularına veya herhangi bir suya karışmasını engelleyin.

#### 14. Taşımacılık Bilgileri

##### 14.1.Karayolları / Demiryolları

<b>UN No</b>	: Geçersiz.
<b>Uygun taşımacılık adı</b>	: Taşıma için düzenlenmiş değil.
<b>Sınıfı</b>	: Geçersiz
<b>Ambalaj Grubu</b>	: Geçersiz
<b>Çevresel Zararlar</b>	: Mevcut verilere dayanarak çevre için tehlikeli olarak görülmemektedir.

##### 14.2.Denizyolları (IMO-IMDG)

<b>UN No</b>	: Geçersiz.
<b>Uygun taşımacılık adı</b>	: Taşıma için düzenlenmiş değil.
<b>Sınıfı</b>	: Geçersiz.
<b>Ambalaj Grubu</b>	: Geçersiz.
<b>Çevresel Zararlar</b>	: Mevcut verilere dayanarak deniz için kirletici olarak görülmemektedir.
<b>Kullanıcı için özel önlemler</b>	: Mevcut veriler yoktur.

##### 14.3.Havayolları Taşımacılığı Sınıflandırması


<b>UN No</b>	: Geçersiz.
<b>Uygun taşımacılık adı</b>	: Taşıma için düzenlenmiş değil.
<b>Sınıfı</b>	: Geçersiz.
<b>Ambalaj Grubu</b>	: Geçersiz.
<b>Çevresel Zararlar</b>	: Geçersiz

#### 15.Mevzuat Bilgileri

##### 15.1.Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Bu Güvenlik Bilgi Formu Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır.



	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU</b>	<b>MSDS-BUTYL.C.SOLVENT-DOW-0036</b>
	<i>Material Safety Data Sheet</i>	Hazırlanma Tarihi: 01.08.2016 Revizyon. Tarihi: 01.08.2016 Revizyon: 0

T.: 13.12.2014 ,R.G: 29204 Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliğine uygundur.

Bu ürün Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik ve/veya Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca sınıflandırılmıştır.

#### 16.Diğer Bilgiler



#### **GHS07 DİKKAT.**

#### **Zararlılık İfadeleri;**

- |             |  |
|-------------|--|
| <b>H302</b> | <b>Yutulması halinde zararlıdır.</b>       |
| <b>H312</b> | <b>Cilt ile teması halinde zararlıdır.</b> |
| <b>H315</b> | <b>Cilt tahrişine yol açar.</b>            |
| <b>H319</b> | <b>Ciddi göz tahrişine yol açar.</b>       |
| <b>H332</b> | <b>Solunması halinde zararlıdır.</b>       |