

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) göre  
Versiyon 5.2 Yeni düzenleme tarihi 12.06.2014  
Basım Tarihi 19.10.2015

### BÖLÜM 1: Madde / Müstahzar ve şirket / iş sahibinin tanıtımı

#### 1.1 Ürün tanıtıcıları

Ürün ismi : Triethanolamine

Ürün Numarası : 90279

Marka : Sigma

REACH No. : Ürün veya kullanımı alanı kayıttan muaf tutulduğundan dolayı, kayıt numarası bu ürün için uygun değildir.

CAS-No. : 102-71-6

#### 1.2 Madde veya karışımın ilgili tespit edilen kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Tanımlanmış kullanımları : Laboratuvar kimyasalları, Maddelerin imalatı

#### 1.3 Güvenlik Bilgi Formu verenin Ayrıntılı Bilgileri

Şirket : Sigma-Aldrich Chemie GmbH  
Riedstrasse 2  
D-89555 STEINHEIM

Telefon : +49 89-6513-1444

Faks : +49 7329-97-2319

Elektronik posta adresi : eurtechserv@sial.com

#### 1.4 Acil durum telefonu

Acil telefon : +49 7329-97-2323

### BÖLÜM 2: Tehlikelerin tanıtımı

#### 2.1 Maddenin veya karışımın sınıflandırması

(EC) No 1272/2008 düzenlemesine göre tehlikeli olmayan madde veya karışım.  
Bu madde, 67/548/EEC Direktifine göre tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.

#### 2.2 Etiket elemanları

Bu ürünün EC talimatlarına ve ilgili ulusal kanunlara göre etiketlenmesine gerek yoktur.

#### 2.3 Diğer tehlikeler - hiç

### BÖLÜM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

#### 3.1 Maddeler

Eşanlamlıları : 2,2',2"-Nitrilotriethanol  
Tris(2-hydroxyethyl)amine

Formül : C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>NO<sub>3</sub>

Molekül ağırlığı : 149,19 g/mol

CAS-No. : 102-71-6

EC-No. : 203-049-8

Yürürlükte bulunan düzenlemeler doğrultusunda; herhangi bir bileşimin ifşa edilmesine gerek duyulmamıştır.

---

## BÖLÜM 4: İlk Yardım önlemleri

### 4.1 Gerekli ilk yardım önlemleri tanımı

#### **Solunması halinde**

Solunması halinde, kazazedeyi açık havaya çıkartınız. Solunum durmuşsa suni solunum yapınız.

#### **Deriyle teması halinde**

Sabun ve bol miktarda su ile yıkayınız.

#### **Gözle teması halinde**

Tedbir olarak gözlere su tutunuz.

#### **Yutulması halinde**

Bilinçsiz bir kişiye asla ağızdan herhangi birşey vermeyiniz. Ağız suyla çalkalayınız.

### 4.2 En önemli semptom ve etkileri, hem akut, hem gecikmeli

Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

### 4.3 Acil tıbbi yardım endikasyonu ve gerekli özel tedavi (gerekirse)

uygun veri yoktur

---

## BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1 Söndürme ortamı

#### **Uygun yangın söndürücüler**

Su spreyi, alkole dayanıklı köpük, kuru kimyasal veya karbondioksit kullanınız.

### 5.2 Madde veya karışımdan çıkan özel tehlikeler

Karbon oksitler, azot oksitler (NOx)

### 5.3 İtfaiye için tavsiyeler

Yangın söndürmek için gerektiğinde oksijen tüplü komple maske kullanınız.

### 5.4 Ek bilgi

uygun veri yoktur

---

## BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

### 6.1 Kişisel önlemler, korunma araçları ve acil durum prosedürleri

Buhar, duman veya gazını solumaktan kaçınınız.

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

### 6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

### 6.3 Çember altına alma ve temizlik için yöntem ve malzemeler

Atıkları kapalı ve bu iş için uygun kapalı kaplarda saklayınız.

### 6.4 Diğer bölümlere referans

Atık bertarafı için 13. bölüme bakınız

---

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

### 7.2 Uyumsuzluklar da dahil güvenli saklama şartları

Soğuk bir yerde saklayınız. Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız.

higroskopik

### 7.3 Özel son kullanım(lar)

Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

---

## BÖLÜM 8: Maruziyet kontrolleri / kişisel korunma

### 8.1 Kontrol parametreleri

#### Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler

Maruz kalma limiti bulunan hiçbir içerik içermez.

### 8.2 Maruziyet kontrolleri

#### Uygun mühendislik kontrolleri

Genel endüstriyel hijyen uygulaması.

#### Kişisel koruyucu ekipmanlar

##### Göz/yüz koruması

NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız.

##### Derinin korunması

Taşırken eldiven takınız. Eldivenler kullanım öncesi kontrol edilmelidir. Bu ürün ile ten temasını önlemek için, doğru eldiven çıkartma yöntemi (eldivenin dış yüzeyine dokunmadan) kullanınız. Kontamine olmuş eldivenler iyi laboratuvar uygulamaları ve uygunluk kurallarına paralel olarak bertaraf edilmelidir. Ellerinizi yıkayıp kurulayın.

Seçilen koruma eldivenleri, AB 89/686/EEC Direktifine ve bu direktiften yola çıkılarak hazırlanan EN 374 standartlarına uygun olmalıdır.

Tam temas

Malzeme: Doğal lateks /kloropren

Minimum tabaka kalınlığı 0,6 mm

Emilim süresi: 480 dakika

Test edilmiş malzeme:Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Ebat M)

Sıçrama ile temas

Malzeme: Nitril kauçuk

Minimum tabaka kalınlığı 0,2 mm

Emilim süresi: 30 dakika

Test edilmiş malzeme:Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Ebat M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test method: EN374

Çözelti içinde, ya da diğer maddelerle karıştırılarak ve EN 374'de belirtilen şartlardan farklı bir şekilde kullanılması halinde, AB onaylı eldiven satan kuruma başvurunuz. Bu bilgilendirme sadece tavsiye niteliğindedir ve müşteri tarafından beklenen kullanımının spesifik durumu hakkında bilgili güvenlik görevlisi ve hijyen uzmanı tarafından geliştirilmelidir. Herhangi bir özel kullanım durumu için bir onay olarak kabul edilmemelidir

##### Vücut korunması

su geçirmez giysi, Korunma malzemelerinin türü, her iş yerine göre, tehlikeli maddenin miktarı ve konsantrasyonuna bağlı olarak belirlenmelidir.

##### Solunum sisteminin korunması

Solunum koruması gerekli değildir. Rahatsız edici maruziyetler için OV/AG (US) veya ABEK (EU EN 14387) tipi havalandırma kartuşu kullanınız. NIOSH (Amerika Birleşik Devletleri) veya CEN (Avrupa Birliği) gibi ilgili resmi standartlara göre test edilip onaylanmış solunum cihazları ve gereçler kullanınız.

##### Çevresel maruziyet kontrolü

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

---

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

### 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında bilgi

a) Görünüş

Fiziksel hali: viskoz

Renk: renksiz

b) Koku	uygun veri yoktur
c) Koku Eşiği	uygun veri yoktur
d) pH	10,5 - 11,5 nin 149 g/l nin 25 °C
e) Erime noktası/Donma noktası	Erime noktası/erime aralığı: 17,9 - 21 °C
f) İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı	190 - 193 °C nin 7 hPa
g) Parlama noktası	179 °C - kapalı kap
h) Buharlaştırma oranı	uygun veri yoktur
i) Alev alma sıcaklığı (katı, gaz)	uygun veri yoktur
j) Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları	Üst patlama limiti: 8,5 %(V) Alt patlama limiti: 1,3 %(V)
k) Buhar basıncı	uygun veri yoktur
l) Buhar yoğunluğu	5,15 - (Hava=1.0)
m) Nispi yoğunluk	uygun veri yoktur
n) Su içinde çözünürlüğü	149 g/l nin 20 °C - tamamen çözünebilir
o) Dağılım katsayısı ( n-oktanol/su)	uygun veri yoktur
p) Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	uygun veri yoktur
q) Bozunma sıcaklığı	uygun veri yoktur
r) Viskozite	uygun veri yoktur
s) Patlayıcılık özellikleri	uygun veri yoktur
t) Oksitleyici özellikler	uygun veri yoktur

## 9.2 Diğer güvenlik bilgisi

Nispi buhar yoğunluğu 5,15 - (Hava=1.0)

---

## BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1 Reaktivite

uygun veri yoktur

### 10.2 Kimyasal stabilite

Önerilen depolama koşullarında kararlıdır.

### 10.3 Tehlikeli reaksiyonlar olasılığı

uygun veri yoktur

### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Hava Neme maruz bırakma. Işık.

### 10.5 Uymayan malzemeler

Asitler, Oksitleyici maddeler

### 10.6 Tehlikeli bozunma/ayırışma ürünleri

Diğer bozunma ürünleri - uygun veri yoktur

Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

---

## BÖLÜM 11: Toksikoloji bilgisi

### 11.1 Toksikolojik etkileri hakkında bilgi

#### Akut toksisite

LD50 Oral - fare - 5.846 mg/kg

Notlar: Davranış: Kasılmalar veya nöbet eşiği üzerinde etki. İshal Böbrek, idrar yolu, mesane: Diğer değişiklikler.

LD50 Oral - sıçan - 5.530 mg/kg

Notlar: Duyu Organları ve Özel Duyular (Burun, Göz, Kulak ve Tatma): Göz: Gözde sulanma. İshal Cilt ve İlgili Dokular: Diğer: Saç.

LD50 Oral - tavşan - 2.200 mg/kg

LD50 Oral - kobay - 2.200 mg/kg

LD50 Dermal - tavşan - > 22,5 g/kg

#### Deri korozyonu/iritasyon

Deri - tavşan

Sonuç: Deri tahrişi gözlenmez

#### Ciddi göz hasarı/tahrişi

Gözler - tavşan

Sonuç: Göz tahrişi gözlenmez

#### Solunum veya deri hassasiyeti

uygun veri yoktur

#### Germ hücre mütagenliği

uygun veri yoktur

#### Kansere neden olabilirlilik

IARC: 3 - Grup 2B: İnsanlara kanserojenliği açısından sınıflandırılmaz (2,2',2"-Nitrilotriethanol)

#### Kısırlaştırıcı etkisi olma durumu

uygun veri yoktur

#### Spesifik hedef organ sistemik zehirlilik -tek maruz kalma

uygun veri yoktur

#### Spesifik hedef organ sistemik zehirliliği - tekrarlanan maruz kalma

uygun veri yoktur

#### Aspirasyon tehlikesi

uygun veri yoktur

#### Ek Bilgi

RTECS: KL9275000

Böbreklere zarar verebilir., Dermatit, deride yanma

Karaciğer - Düzensizlik - İnsandaki Deney Kanıtlarına dayalı

---

## BÖLÜM 12: Ekoloji bilgisi

### 12.1 Zehirlilik

Balıklar üzerinde toksisite LC50 - Lepomis macrochirus (Bluegill) - 450 - 1.000 mg/l - 96 h

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlara zehirliliği EC50 - Su piresi - 609,98 mg/l - 48 h

### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Biyolojik bozunma Sonuç: 96 % - Kendiliğinden doğada kolaylıkla çözünebilir.

### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

uygun veri yoktur

### 12.4 Topraktaki hareketliliği

uygun veri yoktur

### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

PBT/vPvB değerlendirmesi; kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/uygulanmadığı için bulunmamaktadır.

### 12.6 Diğer ters etkiler

uygun veri yoktur

---

## BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

### 13.1 Atık arıtma yöntemleri

#### Ürün

Artıkları ve tekrar kazanımı mümkün olmayan çözeltileri, bir atık firmasına vermeyi teklif ediniz.

#### Kirli paket

Kullanılmamış ürün olarak imha ediniz.

---

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgisi

### 14.1 UN numarası

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

### 14.2 BM'e özgü nakliyat adı

ADR/RID: Tehlikeli mal değildir

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

### 14.3 Nakliyat tehlike sınıf(lar)ı

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

### 14.4 Ambalaj grubu

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

### 14.5 Çevreye olan tehlikeleri

ADR/RID: hayır

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

### 14.6 Kullanıcı için özel önlemler

uygun veri yoktur

---

## BÖLÜM 15: Mevzuat bilgisi

Bu madde güvenlik bilgi formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.

### 15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/kanunlar

uygun veri yoktur

### 15.2 Kimyasal Risk Değerlendirmesi

Bu ürün için bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi uygulanmamıştır.

---

## BÖLÜM 16: Diğer Bilgiler

### Ek bilgi

2014. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir.

Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup

sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi

birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili

ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi

bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.

---