

**BÖLÜM 1. KİMYASAL MADDENİN/PREPARATIN VE ŞİRKETİN/ÜSTLENENİN KİMLİKLERİ****1.1. Madde/Karışım kimliği**

Ürün Açıklaması:	<b>Ethanolamine</b>
Cat No. :	<b>C14958</b>
Eş anlamlılar	2-Aminoethanol, monoethanolamine
İndeks No	603-030-00-8
CAS No	141-43-5
EC No	205-483-3
Molekül formülü	C2 H7 N O

**1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**

Tavsiye Edilen Kullanım	Laboratuvar kimyasalları.
Kullanım sektörü	SU3 - Endüstriyel kullanımlar: Maddelerin endüstriyel alanlarda tek başlarına veya preparatlar halinde kullanılmaları
Ürün kategorisi	PC21 - Laboratuvar kimyasal maddeleri
Süreç kategorileri	PROC15 - Laboratuvar reaktifi olarak kullanın
Çevreye dağılım kategorisi	ERC6a - Başka bir ürünün üretiminde kullanılan endüstriyel kullanım (ara ürün kullanımı)
Tavsiye edilmeyen kullanımlar	Bilgi bulunmamaktadır

**1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

Şirket	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
E-posta adresi	begel.sdsdesk@thermofisher.com

**1.4. Acil durum telefon numarası**

ABD'de bilgi için su numarayı arayın: 001-800-227-6701  
Avrupa'da bilgi için su numarayı arayın: +32 14 57 52 11

Acil Telefon Numarası, Avrupa: +32 14 57 52 99  
Acil Telefon Numarası, ABD: 201-796-7100

**CHEMTREC** Telefon Numarası, ABD: 800-424-9300  
**CHEMTREC** Telefon Numarası, Avrupa'dan: +1-703-527-3887

**BÖLÜM 2. TEHLİKE TANIMLAMA****2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması**

**CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)**

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Ethanolamine

Revizyon Tarihi 24-Mar-2024

## Fiziksel zararlılıklar

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

## Sağlığa zararlılığı

Akut oral toksisite	Kategori 4 (H302)
Akut dermal toksisite	Kategori 4 (H312)
Akut İnhalasyon Toksisite - Buharlar	Kategori 4 (H332)
Cilt Aşınması/Tahrişi	Kategori 1 B (H314)
Ciddi göz hasarı/tahrişi	Kategori 1 (H318)
Spesifik hedef organ sistemik zehirlilik - (tek maruz kalma)	Kategori 3 (H335)

## Çevresel zararlar

Kronik sucul toksisite	Kategori 3 (H412)
------------------------	-------------------

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## 2.2. Etiket unsurları



Uyarı Kelimesi

Tehlike

## Zararlılık İfadeleri

H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar  
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir  
H412 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki  
H302 + H312 + H332 - Yutulduğunda, ciltle temas ettiğinde veya solunduğunda zararlıdır  
Yanıcı sıvı

## Önlem İfadeleri

P280 - Korumacı eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın  
P305 + P351 + P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin  
P304 + P340 - SOLUNMASI HALİNDE: Kazazedeyi açık havaya çıkarıp nefes alması kolay bir pozisyonunda dinlendiriniz  
P310 - Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın  
P301 + P330 + P331 - YUTULDUĞUNDA: ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN  
P303 + P361 + P353 - DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen çıkartın. Cildinizi su veya duş ile durulayın

## 2.3. Diğer zararlar

Madde kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) / çok kalıcı ve çok biyobirikimli kabul edilmez (vPvB)

Karada yaşayan omurgalılar için toksiktir  
Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez

ALFAAC14958

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Ethanolamine

Revizyon Tarihi 24-Mar-2024

## BÖLÜM 3. İÇERİĞE İLİŞKİN YAPI/BİLGİLER

### 3.1. Maddeler

Bileşen	CAS No	EC No	Ağırlık yüzdesi	CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)
Monoetenolamin	141-43-5	EEC No. 205-483-3	>95	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT 3 (H335) Aquatic Chronic 3 (H412)

Bileşen	Spesifik konsantrasyon limitleri (SCL'ler)	M-Faktör	Bileşen notları
Monoetenolamin	STOT SE 3 :: C>=5%	-	-

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## BÖLÜM 4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel Tavsiye	Görevli doktora bu güvenlik bilgi formunu gösterin. Acil tıbbi müdahale gereklidir.
Göz Teması	Göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere, derhal en az 15 dakika bol su ile durulayın. Acil tıbbi müdahale gereklidir. Durulama esnasında gözleri iyice açık tutun.
Cilt Teması	Derhal en az 15 dakika bol su ile yıkayarak çıkartın. Tekrar kullanmaya başlamadan önce, kirlenmiş giysileri ve eldivenleri, içi dahil, çıkartın ve yıkayın. Acilen bir doktoru arayın.
Yutma	KUSTURMAYIN. Bilinci kapalı bir kimseye asla ağız yolu ile birşey vermeyin. Suyla ağzınızı temizleyin. Acilen bir doktoru arayın.
Soluma	Hasta, maddeyi soluduysa veya yuttuysa ağızdan ağza yöntemini kullanmayın; uygulamayı tek yönlü kapakçığı bulunan bir suni teneffüs maskesiyle veya diğer uygun bir solunum ekipmanı ile gerçekleştirin. Maruz kalınmasından uzaklaştırın, yere yatırın. Acilen bir doktoru arayın. Nefes almıyorsa, suni solunum yapın.
İlk Yardım Görevlisinin Kendini Koruması	Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

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

Nefes almakta zorluk. Maruz kalınan tüm yollarda yanıklara neden olur. Aşırı maruz kalmayla ilgili belirtiler baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma olabilir. Ürün korosif bir maddedir. Gastrik lavaj ya da emesis uygulanması kontrendikedir. Midede ya da özofagusta delinme olasılığı araştırılmalıdır. Yutulması, şiddetli şişmelere, hassas dokularda ciddi tahribata ve perforasyon tehlikesine neden olur

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

Hekime Notlar	Semptomatik olarak tedavi edin.
---------------	---------------------------------

## BÖLÜM 5. YANGIN SÖNDÜRME TEDBİRLERİ

ALFAAC14958

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Ethanolamine

Revizyon Tarihi 24-Mar-2024

## 5.1. Yangın söndürücüler

### Uygun Yangın Söndürücü Madde

Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>), Kuru kimyasal, Kuru kum, Alkole dirençli köpük. Kapalı kapları soğutmak için su sisi kullanılabilir.

### Güvenlik amacıyla kullanılmaması gereken yangın söndürücü maddeler

Bilgi mevcut değil.

## 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir. Ürün göz, cilt ve mukoza yanıklarına neden olur. Yanıcı madde. Isıtıldıklarında kaplar patlayabilir.

### Zararlı Yanma Ürünleri

Karbon monoksit (CO), Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>), Nitrojen oksitler (NO<sub>x</sub>), Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

## 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Her yangında olduğu gibi, basınç gerektiren kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı takın, MSHA/NIOSH (onaylı veya eşdeğerde) ve tam korumalı donanım kullanın. Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

## BÖLÜM 6. KAZA SONUCU SALINIMLARA YÖNELİK TEDBİRLER

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

Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Personeli güvenli bir alana nakledin. İnsanları uzakta ve döküntünün/sızıntının ters tarafında tutun. Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Tüm tutuşturma kaynaklarını uzaklaştırın. Statik boşalmalarına karşı önleyici tedbirler alın.

### 6.2. Çevresel önlemler

Doğaya salınmamalıdır. Yüzey sularına veya sıhhi kanalizasyon sistemine boşaltmayın. Ekolojik Bilgiler ile ilgili daha fazla bilgi için Bölüm 12 'ye bakınız. Çevreye verilmesinden kaçının. Döküntüleri toplayın.

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

İnert emici madde ile çekin. Bertaraf etmek için uygun, kapalı kaplarda muhafaza edin. Tüm tutuşturma kaynaklarını uzaklaştırın.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

8 ve 13. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.

## BÖLÜM 7. TAŞIMA VE DEPOLAMA

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. Kişisel koruyucu ekipman/yüz koruyucu kullanın. Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Sindirmeyin. Yutulduğu takdirde derhal tıbbi yardım isteyin. Sisini/buharını/spreyini solumayın. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.

### Hijyen Tedbirleri

İyi endüstriyel hijyen ve güvenlik uygulamalarına göre elleçleyin.

### 7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Ethanolamine

Revizyon Tarihi 24-Mar-2024

Kapları kuru, serin ve iyi havalandırılan bir yerde ağız sıkıca kapalı olarak muhafaza edin. Korosif maddelerin alanı. Isıdan, kıvılcımdan ve alevden uzak tutun. İnert bir atmosferde saklayın.

## 7.3. Belirli son kullanım(lar)

Laboratuvarlarda kullanım

## BÖLÜM 8. MARUZİYET KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUMA

### 8.1. Kontrol parametreleri

#### Maruz kalma limitleri

Liste kaynağı **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC

**Türkiye** - Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda. 26 Aralık 2003 tarih ve 25328 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. Bu Yönetmelik, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanunu kapsamına giren tüm işyerlerini kapsar. Son değişiklikler 12 Ağustos 2013 ve 6 Ağustos 2013

Bileşen	Avrupa Birliği	Birleşik krallık	Fransa	Belçika	İspanya
Monoetenolamin	TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 3 ppm 15 min STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	STEL: 3 ppm 15 min STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 1 ppm (8 heures). TWA / VME: 2.5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). STEL / VLCT: 3 ppm. STEL / VLCT: 7.6 mg/m <sup>3</sup> . Peau	TWA: 1 ppm 8 uren TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 3 ppm 15 minuten STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 3 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 7.5 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 1 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 2.5 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel
Bileşen	İtalya	Almanya	Portekiz	Hollanda	Finlandiya
Monoetenolamin	TWA: 1 ppm 8 ore. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. STEL: 3 ppm 15 minuti. Breve termine STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Breve termine Pelle	TWA: 2 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 5.1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 2 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 5.1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 4 ppm Höhepunkt: 10.2 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 3 ppm 15 minutos STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 1 ppm 8 horas TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 1 ppm 8 tunteina TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 3 ppm 15 minuutteina STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho
Bileşen	Avusturya	Danimarka	İsviçre	Polonya	Norveç
Monoetenolamin	Haut MAK-KZW: 3 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer Hud	STEL: 4 ppm 15 Minuten STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 2 ppm 8 Stunden TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 7.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 1 ppm 8 timer TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 3 ppm 15 minutter. STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. Hud
Bileşen	Bulgaristan	Hırvatistan	İrlanda	Kıbrıs	Çek Cumhuriyeti
Monoetenolamin	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup>	kože TWA-GVI: 1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8	TWA: 1 ppm 8 hr. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 3 ppm 15 min STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Ethanolamine

Revizyon Tarihi 24-Mar-2024

	Skin notation	satima. STEL-KGVI: 3 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	Skin	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 7.5 mg/m <sup>3</sup>
--	---------------	---	------	--	--------------------------------

Bileşen	Estonya	Gibraltar	Yunanistan	Macaristan	İzlanda
Monoetenolamin	Nahk TWA: 1 ppm 8 tundides. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 3 ppm 15 minutites. STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 3 ppm 15 min STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 óraban. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 ppm 8 klukkustundum. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 2 ppm Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup>

Bileşen	Letonya	Litvanya	Lüksemburg	Malta	Romanya
Monoetenolamin	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.2 ppm TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 3 ppm IPRD TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 6 ppm STEL: 15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 3 ppm 15 Minuten STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm 15 minuti STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	Skin notation TWA: 1 ppm 8 ore TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 3 ppm 15 minute STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Bileşen	Rusya	Slovak Cumhuriyeti	Slovenya	İsveç	Türkiye
Monoetenolamin	Skin notation MAC: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 7.6 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm 8 urah TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 3 ppm 15 minutah STEL: 7.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	STV: 6 ppm 15 minuter STV: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter LLV: 3 ppm 8 timmar. LLV: 8 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. Hud	Deri TWA: 1 ppm 8 saat TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 3 ppm 15 dakika STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

## Biyolojik sinir degerler

Bu ürün, tedarik edilen, bölgeye özel düzenleyici organlar tarafından belirlenen biyolojik limitlere göre herhangi bir tehlikeli madde içermez

## İzleme yöntemleri

EN 14042:2003 Başlık Tanımlayıcı: İşyeri atmosferleri. Kimyasal ve biyolojik maddelere maruz kalınmasına ilişkin prosedürlerin uygulanması ve kullanılması.

## Türetilmiş Sıfır Etki Düzeyi (DNEL) / Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi (DMEL)

İşçiler; Değerleri için tabloya bakın

Component	Akut etkisi yerel (Oral)	Akut etkisi sistemik (Oral)	Kronik etkileri yerel (Oral)	Kronik etkileri sistemik (Oral)
Monoetenolamin 141-43-5 ( >95 )				3.75 mg/kg

Component	Akut etkisi yerel (Dermal)	Akut etkisi sistemik (Dermal)	Kronik etkileri yerel (Dermal)	Kronik etkileri sistemik (Dermal)
Monoetenolamin 141-43-5 ( >95 )				DNEL = 3mg/kg bw/day DNEL = 331mg/kg bw/day

Component	Akut etkisi yerel (Solunum)	Akut etkisi sistemik (Solunum)	Kronik etkileri yerel (Solunum)	Kronik etkileri sistemik (Solunum)
-----------	-----------------------------	--------------------------------	---------------------------------	------------------------------------

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Ethanolamine

Revizyon Tarihi 24-Mar-2024

Monoetenolamin 141-43-5 ( >95 )			DNEL = 0.51mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 1mg/m <sup>3</sup> DNEL = 156mg/m <sup>3</sup>
------------------------------------	--	--	------------------------------	--

## Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Değerleri aşağıya bakınız.

Component	Tatlısu	Tatlı su sediment	Su aralıklı	Kanalizasyon arıtmasında mikroorganizmalar	Toprak (Tarım)
Monoetenolamin 141-43-5 ( >95 )	PNEC = 0.07mg/L PNEC = 57µg/L	PNEC = 0.357mg/kg sediment dw PNEC = 0.533mg/kg sediment dw	PNEC = 0.028mg/L PNEC = 100µg/L	PNEC = 100mg/L PNEC = 5mg/L	PNEC = 1.29mg/kg soil dw PNEC = 0.0731mg/kg soil dw

Component	Deniz suyu	Deniz suyu sediment	Deniz suyu aralıklı	Gıda zinciri	Hava
Monoetenolamin 141-43-5 ( >95 )	PNEC = 0.007mg/L PNEC = 5.7µg/L	PNEC = 0.0357mg/kg sediment dw PNEC = 0.0533mg/kg sediment dw			

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

### Mühendislik Önlemleri

Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. Göz yıkama istasyonlarının ve emniyet duşlarının işyeri istasyonun bulunduğu yere yakın olduğundan emin olun. Patlamaya dayanıklı elektrik/havalandırma/aydınlatma cihazları kullanınız. Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlandığından emin olun.

Her ne zaman mümkün olduğunda, sürecin izole edilmesi veya kapatılması, serbest kalmayı veya teması en aza indirmek veya ekipmanda yapılacak değişikliklerle ilgili sürecin tanıtılması ve uygun bir şekilde tasarlanmış havalandırma sistemlerin kullanılması gibi mühendislik kontrol önlemleri tehlikeli maddelerin kaynaқта kontrol edilmesi için uyarlanmalıdır

### Kişisel koruyucu ekipman

#### Göz Koruması

Gözlükler (AB standardı - EN 166)

#### Ellerin Korunması

Koruyucu eldivenler

Eldiven malzemesi	Etkileme zamanı	Eldiven kalınlığı	AB standardı	Eldiven yorum
Doğal Kauçuk Nitril kauçuk Neopren PVC	Üreticileri öneriler bak	-	EN 374	(minimum gereksinim)

#### Cildin ve vücudun korunması

Wear impervious gloves and/or clothing if needed to prevent contact with the material.

Kullanmadan önce eldiven kontrol

Eldiven üreticisi tarafından verilen geçirgenlik özellikleri ve delinme süresiyle ilgili talimatlara uyunuz.

Bilgi için üretici / tedarikçiye başvurun

Emin olun eldiven görev için uygundur; Kimyasal uyumluluk, maharet, operasyonel koşulları, Kullanıcı duyarlılık, örneğin sensitizasyon etkileri

Kesik tehlikesi, aşınma ve temas süresi gibi özel kullanım şartlarını da göze alınız

Bakım cilt kontaminasyonu kaçınarak ile eldiven Kaldır

#### Solunum Koruması

İşçiler maruziyet limitinin üstündeki konsantrasyonlarla karşı karşıya kaldıklarında, uygun sertifikalı solunum cihazı kullanmalıdırlar.

Giyeni korumak için, solunum koruma ekipmanının tam oturması ve uygun bir şekilde kullanılması ve muhafaza edilmesi gerekir

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Ethanolamine

Revizyon Tarihi 24-Mar-2024

## Büyük ölçekli / acil durumlarda kullanmak

Eğer maruz kalma sınırları aşıldıysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çıktıysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardi EN 136 onaylı respiratör cihazı kullanın  
**Tavsiye edilen Filtre tipi:** Amonyak ve organik amonyak türevlerine filtresi K Tipi Yeşil EN14387 uygun EN 143 uyumlu parçacık filtresi

## Küçük ölçekli / Laboratuvar kullanımı

Eğer maruz kalma sınırları aşıldıysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çıktıysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardi EN 149:2001 onaylı respiratör cihazı kullanın  
**Önerilen yarım maske:** - Vana filtreleme: EN405; veya; Yarım maskesi: EN140; artı filtresi, TR141  
RPE kullanıldığında yüz parça uyum testi yapılmalıdır

## Çevresel maruziyet kontrolleri

Ürünün kanallara gitmesini önleyin.

## BÖLÜM 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

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

<b>Fiziksel Hal</b>	Sıvı	
<b>Görünüm</b>	Renksiz	
<b>Koku</b>	Balık kokulu	
<b>Koku Eşiği</b>	Mevcut veri yok	
<b>Erime noktası/aralığı</b>	10 °C / 50 °F	
<b>Yumuşama Noktası</b>	Mevcut veri yok	
<b>Kaynama noktası/aralığı</b>	170 °C / 338 °F	@ 760 mmHg
<b>Yanıcılık (Sıvı)</b>	Yanıcı sıvı	Test verilerine dayanarak
<b>Yanıcılık (katı, gaz)</b>	Uygulanamaz	Sıvı
<b>Patlama limitleri</b>	<b>Alt</b> 5.5 vol% <b>Üst</b> 17 vol%	
<b>Parlama Noktası</b>	92 °C / 197.6 °F	<b>Metod</b> - Bilgi mevcut değil
<b>Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı</b>	450 °C / 842 °F	
<b>Bozunma Sıcaklığı</b>	Mevcut veri yok	
<b>pH</b>	12 @ 20°C	20 g/l aq. sol
<b>Viskozite</b>	24 cP at 20 °C	
<b>Suda Çözünürlük</b>	Karışabilir	
<b>Diğer çözücülerde çözünürlük</b>	Bilgi mevcut değil	
<b>Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su)</b>		
<b>Bileşen</b>	<b>Düşük Pow</b>	
Monoetenolamin	-1.91	
<b>Buhar Basıncı</b>	0.48 mmHg @ 20°C	
<b>Yoğunluk / Özgül Ağırlık</b>	1.012	
<b>Yığın Yoğunluğu</b>	Uygulanamaz	Sıvı
<b>Buhar Yoğunluğu</b>	2.1 (Hava=1.0)	(Hava=1.0)
<b>Partikül özellikleri</b>	Uygulanamaz (sıvı)	

### 9.2. Diğer bilgiler

<b>Molekül formülü</b>	C2 H7 N O
<b>Molekül Ağırlığı</b>	61.08
<b>Patlayıcı Özellikleri</b>	patlayıcı hava / buhar karışımları mümkün
<b>Buharlaştırma Oranı</b>	> 1 (Butil Asetat = 1.0)

## BÖLÜM 10. KARARLILIK VE TEPKENLİK

### 10.1. Tepkime

Verilen bilgi kapsamında hiç biri tanınmamaktadır



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Ethanolamine

Revizyon Tarihi 24-Mar-2024

## 10.2. Kimyasal kararlılık

Higroskopik. Havaya duyarlıdır.

## 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

### Zararlı Polimerizasyon Zararlı Reaksiyonlar

Zararlı polimerizasyon meydana gelmez.  
Normal proses altında hiçbir.

## 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Geçimsiz Ürünler. Asiri isi. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun. Havaya maruz kalma. Nemli havaya ya da suya maruz kalmak.

## 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kuvvetli oksitleyici maddeler.

## 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Karbon monoksit (CO). Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>). Nitrojen oksitler (NO<sub>x</sub>). Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

## BÖLÜM 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Ürün Bilgisi

#### (a) akut toksisite;

Oral	Kategori 4
Dermal	Kategori 4
Soluma	Kategori 4

Bileşen	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalasyon
Monoetenolamin	1720 mg/kg ( Rat )	1000 mg/kg ( Rabbit ) 1 mL/kg ( Rabbit )	LC50 > 1.3 mg/L ( Rat ) 6 h

(b) Deri korozyonu / tahrişi; Kategori 1 B

(c) Ciddi göz hasarı / tahrişi; Kategori 1

#### (d) Solunum veya cilt hassaslaşması;

Solunumla ilgili	Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır
Cilt	Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

(e) germ hücreli mutajenite; Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

(f) karsinojenisite; Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır  
Bu üründe bilinen hiçbir kanserojen kimyasal madde yoktur

(g) Üreme toksisitesi; Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

(h) STOT-tek maruz kalma; Kategori 3

Sonuçlar / Hedef Organlar Solunum sistemi.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Ethanolamine

Revizyon Tarihi 24-Mar-2024

(i) STOT tekrarlanan maruziyet; Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Hedef Organlar

Hiçbiri bilinmiyor.

(j) Aspirasyon tehlikesi;

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Belirtiler / akut,  
hem gecikmeli etkileri,

Aşırı maruz kalmayla ilgili belirtiler baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma olabilir. Ürün korosif bir maddedir. Gastrik lavaj ya da emesis uygulanması kontrendikedir. Midede ya da özofagusta delinme olasılığı araştırılmalıdır. Yutulması, şiddetli şişmelere, hassas dokularda ciddi tahribata ve perforasyon tehlikesine neden olur.

## 11.2. Diğer tehlikelere ilişkin bilgiler

Endokrin bozucu özellikler

İnsan sağlığı için endokrin bozucu özellikleri değerlendirin. Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez.

## BÖLÜM 12. EKOLOJİK BİLGİLER

### 12.1. Toksisite

Ekotoksisite etkileri

Kanalizasyona boşaltmayın. Bir madde içerir: Sucul organizmalar için zararlıdır. Bu madde, çevreye zararlı şu maddeleri içerir. Sucul organizmalar için zararlı, sucul ortamda uzun süreli ters etkilere neden olabilir.

Bileşen	Tatlı Su Balığı	Su Piresi	Tatlı Su Yosunu
Monoetenolamin	Leusiscus idus: LC50: >200 mg/L/48h Salmo gairdneri: LC50: 150 mg/L/96h	EC50: 65 mg/L/48h	EC50: 15 mg/L/72h

Bileşen	Mikrotoks	M-Faktör
Monoetenolamin	Pseudomonas putida: EC50: 110 mg/L/17 h Nitrosomonas: EC50: 12200 mg/L/2 h Photobacterium phosphoreum: EC50: 13.7 mg/L/30 min	

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kalıcılık

Kanalizasyon arıtma tesisi

Bozulması

Hemen biyolojik olarak parçalanabilir

Suda çözünür, Kalıcılık yapması olası değildir, sağlanan bilgiye dayanarak, Suya karismaz. Bilinen maddeler atık su arıtma tesislerinde parçalanabilir çevre için tehlikeli ya da olmamak içerir.

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyolojik birikim yapması olası değildir

Bileşen	Düşük Pow	Biyoyoğunlaşma faktörü (BFC)
Monoetenolamin	-1.91	Mevcut veri yok

### 12.4. Toprakta hareketlilik

Ürün suda çözünür ise, su ve sistemlerinde yayılabilir. Sudaki çözünürlüğünden dolayı muhtemelen çevrede hareketli olacaktır. Topraklarda son derece mobil

### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Madde kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) / çok kalıcı ve çok biyobirikimli kabul edilmez (vPvB).

### 12.6. Endokrin bozucu özellikler

Endokrin Parçalayıcı Bilgiler

Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Ethanolamine

Revizyon Tarihi 24-Mar-2024

## 12.7. Diğer olumsuz etkiler

**Kalıcı Organik Kirleticiler**

**Ozon tabakasını yokedici**

**potansiyeli**

Bu ürün bilinen ya da şüpheli duyulan herhangi bir maddeler içermez

Bu ürün bilinen ya da şüpheli duyulan herhangi bir maddeler içermez

## BÖLÜM 13. ATIK TEDBİRLERİ

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

**Kalıntılardan/Kullanılmayan  
Ürünlerden Ortaya Çıkan Atık**

Atık tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır. Atık ve zararlı atıklar Avrupa Direktiflerine göre atınız. Yerel kurallara uygun olarak bertaraf ediniz.

**Kirlenmiş Ambalaj**

Tehlikeli veya özel atık toplama noktasına Container bertaraf edin.

**Avrupa Atık Kataloğu**

Avrupa Atık Kataloğu'na göre, Atık Kodları ürüne özel değil, uygulamaya özeldir.

**Diğer Bilgiler**

Kanalizasyona boşaltmayın. Ürünün kullanıldığı uygulamaya dayalı olarak kullanıcı tarafından atık kodları tayin edilmelidir. Kanalizasyona boşaltmayın. Büyük miktarlar pH'ı etkiler ve sucul organizmalara zarar verir. Yüksek pH derecesine sahip çözeltiler boşaltılmadan önce nötrleştirilmelidir. Bu kimyasal maddenin çevreye yayılmasına izin vermeyin.

## BÖLÜM 14. TAŞIMA BİLGİLERİ

### IMDG/IMO

**14.1. UN numarası**

UN2491

**14.2. Uygun UN taşımacılık adı**

ETHANOLAMINE

**14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı**

8

**14.4. Ambalajlama grubu**

III

### ADR

**14.1. UN numarası**

UN2491

**14.2. Uygun UN taşımacılık adı**

ETHANOLAMINE

**14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı**

8

**14.4. Ambalajlama grubu**

III

### IATA

**14.1. UN numarası**

UN2491

**14.2. Uygun UN taşımacılık adı**

ETHANOLAMINE

**14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı**

8

**14.4. Ambalajlama grubu**

III

**14.5. Çevresel zararlar**

Tespit zararları yoktur

**14.6. Kullanıcı için özel önlemler**

Gerekli özel önlemlerin alınması.

**14.7. MARPOL73/78 Ek II ve IBC  
Kodu gereğince dökme Ulaştırma**

Uygulanabilir değil, ambalajlı ürünlerin

## BÖLÜM 15. DÜZENLEME BİLGİLERİ

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Ethanolamine

Revizyon Tarihi 24-Mar-2024

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

### Uluslararası Envanterler

Avrupa (EINECS/ELINCS/NLP), Çin (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Avustralya (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinler (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Bileşen	CAS No	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL (Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kanunu)
Monoetenolamin	141-43-5	205-483-3	-	-	X	X	X	X	X

Bileşen	CAS No	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Monoetenolamin	141-43-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Döküm: X - Listelenmiştir '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

### EU REACH'e göre Yetkilendirme/Kısıtlamalar

Bileşen	CAS No	(1907/2006) REACH - Ek XIV - Yetkilendirme Maddeler Konu	(1907/2006) REACH - Ek XVII - Bazı Tehlikeli Maddelerin Kısıtlamalar	REACH-förordningen (EG 1907/2006) artikel 59 - Kandidatlista över ämnen med mycket stor oro (SVHC)
Monoetenolamin	141-43-5	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

### REACH bağlantıları

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Bileşen	CAS No	Seveso III Direktifi (2012/18/EU) - Büyük Kaza Bildirim için yeterli Miktarları	Seveso III Direktifi (2012/18/EC) - Güvenlik Raporu Gereksinimleri için yeterli Miktarları
Monoetenolamin	141-43-5	Uygulanamaz	Uygulanamaz

Tehlikeli kimyasalların ihracatı ve ithalatına ilişkin 4 Temmuz 2012 tarihli 649/2012 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği  
Uygulanamaz

### Per & poly floroalkil madde (PFAS) 'tanımına' uyan bileşen(ler) içeriyor mu?

Uygulanamaz

İşyerindeki kimyasal maddelerle ilgili risklerden işçilerin sağlığının korunması ve güvenliğine ilişkin Direktif 98/24/EC 'yi dikkate alın  
Direktif 2000/39/EC'de oluşturulan belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerlerinin ilk listesini dikkate alın

### Ulusal Yönetmelikler

ALFAAC14958

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Ethanolamine

Revizyon Tarihi 24-Mar-2024

## WGK Sınıflandırması

Değerleri için tabloya bakın

Bileşen	Almanya Su Sınıflandırma (AwSV)	Almanya - TA-Luft Sınıfı
Monoetenolamin	WGK 1	Class I : 20 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Bileşen	Fransa - INRS (meslek hastalıklarının Tablolar)
Monoetenolamin	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 49,RG 49bis

## 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Bir Kimyasal güvenlik değerlendirme / Raporu (CSA / CSR) yapılmamıştır

## BÖLÜM 16. DİĞER BİLGİLER

### Bölüm 2 ve 3'te bahsedilen H-İfadelerinin tam metni

H302 - Yutulması halinde zararlıdır  
H312 - Cilt ile teması halinde zararlıdır  
H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar  
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar  
H332 - Solunması halinde zararlıdır  
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir  
H412 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

### Döküm

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler

Envanteri/AB Teblig Edilen Kimyasal Maddeler Listesi

**PICCS** - Filipinler Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri

**IECSC** - Çin Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri

**KECL** - Kore Mevcut ve Değerlendirilmiş Kimyasal Maddeler

**WEL** - İşyeri maruz kalma sınırı

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
(Amerikan Devlet Endüstriyel Hijyen Uzmanları Konferansı)

**DNEL** - Ortaya çıkan Etki Etmeyen Seviye

**RPE** - Solunum Koruyucu Donanım

**LC50** - Öldürücü Konsantrasyon 50%

**NOEC** - Gözlemlenmemiş Etki Konsantrasyonu

**PBT** - , Kalıcı Biyobirikimli, Toksik

**TSCA** - Amerika Birleşik Devletleri Toksik Maddeler Kontrol Yasası  
Bölüm 8(b) Envanteri

**DSL/NDL** - Kanada Yerli Maddeler Listesi/Yerli Olmayan Maddeler  
Listesi

**ENCS** - Japon Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler

**AICS** - Avustralya Kimyasal Maddeler Envanteri

**NZIoC** - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri

**TWA** - Zaman Ağırlıklı Ortalama

**IARC** - Uluslararası Kanseri Araştırma Ajansı

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

**LD50** - Öldürücü Doz% 50

**EC50** - Etkili Konsantrasyon 50%

**POW** - Ayrılma katsayısı octanolün: Su

**vPvB** - çok Biyobirikimli, çok Kalıcı

**ADR** - Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin  
Avrupa Anlaşması

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime  
Dangerous Goods Code

**OECD** - Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

**BCF** - Biyokonsantrasyon faktörü (BCF)

**Başlıca literatür referansları ve veri kaynakları**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tedarikçiler güvenlik bilgi formu, Chemadviser - LOLI Merck indeksi, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air  
Transport Association

**MARPOL** - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası  
Sözleşmesi

**ATE** - Akut zehirlilik tahmini

**VOC** - (uçucu organik bileşik)

### Eğitim Tavsiyesi

Kimyasal tehlike farkındalık eğitimi, etiketlemenin kapsanması, güvenlik veri sayfaları, kişisel koruyucu ekipman ve hijyen.

Kişisel koruyucu ekipmanın kullanılması, uygun seçimin kapsanması, uyumluluk, önemli eşikler, özen, bakım, uygunluk ve EN

ALFAAC14958

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Ethanolamine

Revizyon Tarihi 24-Mar-2024

standartları.

Gözlerin yıkanması ve emniyet duşların kullanılması dahil, kimyasal maddeye maruz kalmakla ilgili ilk yardım.

Hazırlayan	Health, Safety and Environmental Department
Hazırlanma Tarihi	11-Haz-2009
Revizyon Tarihi	24-Mar-2024
Revizyon Özeti	Yeni acil telefon müdahale servisi sağlayıcısı.

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

## Çekince

Bu Güvenlik Bilgi Formunda yer alan bilgiler, yayınlandığı tarihte bilgimiz dahilindeki en iyi bildiğimiz bilgilere, kanaate ve inanca göre doğrudur. Verilen bilgiler yalnızca güvenli elleçleme, kullanma, işleme, depolama, nakliye, bertaraf etme ve serbest bırakmak için yalnızca bir kılavuz olması için verilmiştir ve kesinlikle bir garanti veya kalite spesifikasyonu olarak nitelendirilmemelidir. Söz konusu bilgiler yalnızca tanımlanan spesifik madde içindir ve metin içinde aksi beyan edilmedikçe, bu maddenin başka maddelerle birlikte kullanılması ve muameleye tabi tutulması halinde geçerli olmayabilir.

## Güvenlik Bilgi Formunun Sonu