



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

2-Mercaptoethanol (BME)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

1 MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ

1.1. Madde /Karışım kimliği

Ürün Adı	2-Mercaptoethanol (BME)
Malzeme	1122450, 1122449, 1017944, 1068852, 1088828, 1086429, 1104362, 1093708, 1086428, 1021562, 1024822, 1021565, 1024821, 1021564, 1028369, 1033065, 1028386, 1028385, 1033120
CAS No	60-24-2
EC No	200-464-6

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Kullanım Alanı	Kimyasal ara karışım
----------------	----------------------

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Üretici	Chevron Phillips Chemical Company LP Specialty Chemicals 10001 Six Pines Drive The Woodlands, TX 77380	Tedarikçi/Lokal	Chevron Phillips Chemicals Kimya Ürünleri TLS Barbaros Mah. P.K.34746, Ağaoğlu My Prestige Binası, İhlamur Sok. No:1, D:100, Ataşehir-İstanbul, Türkiye Tel.: +90-216 688 02 02 Faks : +90-216 688 23 44
---------	--	-----------------	---

1.4. Acil durum telefon numarası

Tel: 1.832.813.4984 (Uluslararası)
Türkiye Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114
Türkiye Acil Sağlık Hizmetleri: 112

2 ZARARLILIK TANIMLANMASI

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma (T.C. 28848)

Fiziksel zararlar	Sınıflandırılmamıştır.
Sağlık zararları	Akut Tok. 3- H301; Akut Tok. 2- H310; Cilt Tah. 2- H315; Cilt Hassas. 1- H317A; Göz Hsr. 1- H318; Akut Tok. 3- H331; Ürm. Sis. Tok. 2- H361; BHOT Tekrar. Mrz.2- H373
Çevresel zararlar	Sucul Akut 1- H400; Sucul Kronik 2- H411

2.2. Etiket unsurları

T.C. 28848/2013'e göre etiketleme

Cas No: 60-24-2



Uyarı Kelimesi: Tehlike

Zararlılık ifadeleri:

H301	Yutulması halinde toksiktir.
H310	Cilt ile teması halinde öldürücüdür.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H331	Solunması halinde toksiktir.
H361	Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU **2-Mercaptoethanol (BME)**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

Önlem İfadeleri:

- P260 Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.
P262 Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin.
P273 Çevreye verilmesinden kaçının.
P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.
P301+P310+P330 YUTULDUĞUNDA: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın. Ağzınızı çalkalayın.
P302+P352+P310 CİLT İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol su ve sabun ile yıkayın. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.
P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P391 Döküntüleri toplayın.
P403+P233 İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun.

2.3. Diğer zararlar Bilgi yok.

3 BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

3.1. Maddeler

İsim	EC No.	CAS No.	Miktar %	Sınıflandırma (T.C. 28848)
2-Merkaptoethanol Eş anlamlıları: <i>beta-Merkaptoethanol</i> <i>BME</i> <i>Tiyoglikol</i> <i>2, Merkaptoethanol</i> <i>2-Hidroksietil Merkaptan</i> <i>2-Mercaptoethanol Saf</i>	200-464-6	60-24-2	90-100 %	Akut Tok. 3- H301 Akut Tok. 2- H310 Cilt Tah. 2- H315 Cilt Hassas. 1A- H317 Göz Hsr. 1- H318 Akut Tok. 3- H331 Ürm. Sis. Tok. 2- H361 BHOT Tekrar. Mrz.2- H373 Sucul Akut 1- H400 Sucul Kronik 2- H411

Zararlılık ifadelerinin tam metni Bölüm16'da verilmiştir.

Bileşim hakkında

- Veriler en son T.C ve A.B. yönetmeliklerine uyumlu olarak verilmiştir.

4 İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel bilgiler

Tehlikeli bölgenin dışına çıkartınız. Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

Solunum

Eğer hastanın bilinci yerinde değilse, hastayı uygun bir pozisyona getirip, doktora başvurunuz. Semptomlar devam ederse doktora başvurunuz

Ciltle temas

Cilt ile temasında kazazedeyi hemen hastaneye götürün. Ciltle temas ederse su ile iyice yıkayın. Kıyafetlerle temas ederse, çıkarın.

Gözlerle temas

Gözlere sıçrayan küçük miktarlarda geri dönüşümsüz doku hasarı ve körlüğe neden olabilir. Göz ile temasında derhal bol su ile yıkayın ve tıbbi yardım alın. Hastaneye nakledilirken gözlerinizi durulamaya devam edin. Kontakt lensleri çıkarın. Sağlam gözü koruyun. Durulama yaparken gözü açık tutunuz. Göz tahrişi devam ederse, bir uzmana danışın.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU **2-Mercaptoethanol (BME)**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

Yutma

Solumun yollarını açık tutunuz. Bilinci yerinde olmayan kişiye asla ağızdan herhangi bir şey vermeyin. Semptomlar devam ederse doktora başvurunuz. Kazazedeyi derhal hastaneye götürün.

4.2. Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Bilgi yok.

4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Özel tedavi önerilmemiştir. Semptomlara göre tedavi uygulayın.

5 YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler: Karbon dioksit (CO₂).

Uygun olmayan yangın söndürücüler: Yüksek basınçlı su jeti.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Zararlı bozunma ürünleri: toksik gazlar ve buharlar.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Kirlenmiş yangın söndürme sularını toplayınız. Kanalizasyona boşaltmayınız. Yangın kalıntıları ve kirlenmiş yangın söndürme suları yerel düzenlemelere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

Yangın söndürmek için gerektiğinde bağımsız solunum cihazı kullanınız. Kimyasal yangınlar için standart prosedür. Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

6 KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Havalandırmanın yeterli olduğundan emin olun. Personeli güvenli bölgeye tahliye edin.

6.2. Çevresel önlemler

Eğer güvenlik tehlikesi yok ise, daha fazla sızıntı ve dökülme olmasını önleyiniz. Ürünün nehir, göl veya kanalizasyona karışması halinde gerekli mercilere başvurun.

6.3. Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Etkinlik göstermeyen emici bir malzeme (kum, silika jel, asidik bağlayıcı, çok amaçlı tutkal, talaş v.s.) ile absorbe etmesini sağlayınız. Atıkları kapalı ve bu iş için uygun kapalı kaplarda saklayınız.

6.4. Diğer bölümlere atıklar

Kişisel korunma için 8. bölüme bakın.

Sağlığa zarar konusunda ek bilgi için 11. bölüme bakın.

Atıkların bertaraf edilmesi için 13. bölüme bakın.

7 ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Aerosol oluşumunu önleyin. Buharı/tozu solumayın. Maruz kalmaktan kaçınınız; kullanmadan önce özel talimatları okuyun. Cilt ve gözlerle temasından kaçınınız. Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız. Uygulama alanında sigara kullanmak, yemek yemek ve içmek yasaklanmalıdır. Çalışma odalarında yeterli hava değişimi ve/veya egzoz sağlayın. Taşıma sırasında dökülmeleri önlemek için şişeyi metal bir tepsi üzerinde tutun. Durulama suyunu yerel ve ulusal düzenlemelere uygun olarak bertaraf edin. Bu karışımın kullanıldığı hiçbir işlemde cilt hassasiyeti sorunu olan veya astım, alerji, kronik veya tekrarlayan solunum yolu hastalıklarına yatkın kişiler çalıştırılmamalıdır.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama koşulları:

Açık alev veya başka akkor malzemeye püskürtmeyiniz. Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Yangın durumu göz önüne alınarak kutular ayrı ayrı ve kapalı bir şekilde saklanmalıdır.

Açık alev, kıvılcım ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutunuz. Açılan kapları, sızıntıyı önlemek için dikkatlice kapatın ve dik tutun. Etiket önlemlerini gözlemleyin

Elektrik tesisatı / çalışma malzemeleri teknolojik güvenlik standartlarına uygun olmalıdır.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU 2-Mercaptoethanol (BME)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

7.3. Belirli son kullanımlar

Bu ürünün tanımlanmış kullanımları Bölüm 1.2'de detaylandırılmıştır.

8 MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

8.1. Kontrol parametreleri

Maddenin iş yeri maruziyet limiti bulunmamaktadır.

DNEL

2-Merkaptoethanol

Çalışan, Uzun süreli, sistemik etkiler, soluma	0.17 mg/m ³
Çalışan, Uzun süreli, sistemik etkiler, dermal	0.05 mg/kg va/gün

PNEC

2-Merkaptoethanol

Tatlı su	0.006 mg/L
Tuzlu su	0.001 mg/L
STP	60 mg/L
Çökelti (tatlı su)	0.024 mg/kg
Çökelti (tuzlu su)	0.002 mg/kg
Toprak	0.908 mg/kg

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Kişisel Koruyucu Donanım



Teknik tedbirler:

Havadan nakledilen madde miktarının, maruz kalma standartlarının/sınırlarının altında tutulması için uygun havalandırma sağlanmalıdır. Mühendislik denetimlerini tasarlarken ve kişisel koruyucu ekipmanları seçerken bu maddenin olası tehlikelerini (bkz. Bölüm 2), ilgili maruziyet sınırlarını, iş faaliyetlerini ve çalışma yerindeki diğer maddeleri dikkate alın. Mühendislik denetimleri veya iş uygulamaları bu maddenin zarar verici düzeylerine maruz kalmayı engellemek için yeterli değilse, aşağıda sıralanan kişisel koruyucu ekipmanlar önerilir. Koruma genelde sadece sınırlı bir süre boyunca veya belirli şartlar altında sağlandığından, kullanıcı ekipmanla birlikte verilen tüm talimatları ve sınırlamaları okumalı ve anlamalıdır.

Solunum koruyucu önlemler:

Normal atmosfer basıncı koşullarında, kullanılan havalandırma veya başka mühendislik uygulamaları hacimce minimum %19,5 oksijen içeriği sağlamadığı sürece NIOSH onaylı hava beslemeli maske takın. Bu malzeme ile çalışırken, havadan karışan maddelere zararlı olabilecek derecede maruz kalma olasılığı olduğunda NIOSH onaylı bir maske takın. Örneğin: Tozlar ve Dumanlar / P100 için Hava Temizleme Respiratörü. Kontrol dışı serbest kalma olasılığı varsa, maruz kalma düzeyleri bilinmiyorsa veya hava temizleme filtrelerinin yeterli korumayı sağlayamadığı durumlarda pozitif basınçlı solunum cihazı kullanın.

Elleri koruma:

Belli bir iş ortamı için uygunluğu, koruma eldiveni üreticisine danışılmalıdır. Eldiven üreticisi tarafından verilen geçirgenlik özellikleri ve delinme süresiyle ilgili talimatlara uyunuz. Kesik tehlikesi, aşınma ve temas süresi gibi özel kullanım şartlarını da göze alınız. Bozunma veya kimyasal olarak delinme belirtileri varsa eldivenler atılmalı, değiştirilmelidir.

Gözleri koruma:

Gözleri yıkamak için saf su şişesi. Yüze tam oturan güvenlik gözlükleri.

Cilt ve vücut koruması:

İşyerinde, tehlikeli maddenin miktarına ve konsantrasyonuna uygun olan beden korunmasını kullanınız. Uygun giyininiz: Koruyucu giysi ve koruyucu ayakkabı giyin.

Hijyen önlemleri:

Kullanım sırasında yemeyin veya içmeyin. Kullanım sırasında sigara içmeyin. Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayınız.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU 2-Mercaptoethanol (BME)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

9 FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüş	Sıvı.
Renk	Su beyazı
Koku	Kötü
pH	Uygun bilgi yoktur.
Kaynama noktası / aralığı	155-160°C (311-320°F)
Donma noktası	Uygun bilgi yoktur.
Erime noktası	Uygun bilgi yoktur.
Parlama noktası	68,3°C (154,9°F) Metot: Tag kapalı kap.
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	295°C (563°F) Tahmini
Alevlenirlik	Uygun bilgi yoktur.
Alt patlama limiti	2,3 %(V)
Üst patlama limiti	18 %(V)
Buhar basıncı	5,70 mmHg @37,8 °C (100,0°F)
Yoğunluk	1.098 kg/m ³ @ 40°C (104°F)
Bağıl yoğunluğu	1,12 @ 15,6 °C (60,1 °F)
Bağıl buhar yoğunluğu	2,69 (Hava=1.0)
Bozunma sıcaklığı	Uygun bilgi yoktur.
Dağılma katsayısı: n- oktanol/su	Pow: 0,56
Viskozite (dinamik)	1,62 cP @ 40°C (104°F)
Viskozite (kinematik)	1,5 cSt @ 40°C (104°F)
Oksitleme özellikleri	Uygun bilgi yoktur.
Sudaki çözünürlüğü	Uygun bilgi yoktur.
Buharlaşma oranı	1
Uçucu madde yüzdesi	>99 %

9.2. Diğer bilgiler

Bilgi yok.

10 KARARLILIK VE TEPKİME

10.1. Tepkime

Bilgi yok.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal ortamda ve beklenen sıcaklıkta ve basınçta depolama ve elleçleme koşullarında kararlıdır.

10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

Zararlı polimerizasyon oluşmaz.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Isı, alev ve kıvılcım.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU **2-Mercaptoethanol (BME)**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun dzenlenmiştir.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Kloratlar, nitratlar, peroksitler vb. gibi oksijen ve kuvvetli oksitleyici maddelerle reaksiyona girebilir.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Belirtildiđi şekilde uygulanır ve depolanırsa bozunma olmaz.

11 TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut Toksikite:

Akut oral toksisite

2-merkaptoethanol

LD50: 98 - 168 mg/kg

Tür: Sıçan

Cinsiyet: Erkek ve dişi

Metot: OECD Test klavuzu 401

Akut solunum toksisitesi

2-merkaptoethanol

LC50: 625 ppm

Maruz kalma süresi: 4 saat

Test atmosferi: gaz

Akut dermal toksisite

2-merkaptoethanol

LD50: Yak. 112 - 224 mg/kg

Tür: tavşan

Cinsiyet: Erkek ve dişi

Cilt aşındırıcılığı/tahrişi

Cilt tahrişine yol açar.

Ciddi göz hasarı tahrişi

Ciddi göz tahrişine yol açar.

Solunum/Cilt hassaslaştırıcılığı

Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

Eşey Hücre Mutajenitesi

Bakteriler veya memeli canlılar üzerinde yapılan deneylerde mutajenik etkiler göstermedi.

Eşey Hücre Mutajenitesi-İn vitro

2-merkaptoethanol

Test Tipi: Ames test

Metot: Mutajenite (Escherichia coli - reverse mutation assay)

Sonuç: negatif

Test Türü: İn vitro kromozom sapması testi

Yöntem: OECD Yönergesi 473

Sonuç: negatif

Test Türü: Fare lenfoma tahlili

Yöntem: OECD Rehberi 476

Sonuç: negatif

Test Türü: Kardeş Kromatid Değişim Testi

Sonuç: Belirsiz

Eşey Hücre Mutajenitesi-İn vitro

2-merkaptoethanol

Test Türü: Fare mikronükleus tahlili



GÜVENLİK BİLGİ FORMU 2-Mercaptoethanol (BME)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun dzenlenmiştir.

Yöntem: Mutajenite (mikronükleus testi)
Sonuç: negatif

Kanserojenite

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Üreme toksisitesi

Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.

2-merkaptoetanol

Tür: sıçan

Cinsiyet: Erkek

Uygulama yolu: oral gavaj

Doz: 0, 15, 50, 75 mg/kg

Maruz kalma sayısı: günlük

Test periyodu: 7 hafta

Metot: OECD test klavuzu 422

NOAEL esas: 75 mg/kg

Tür: sıçan

Cinsiyet: Dişi

Uygulama yolu: oral gavaj

Doz: 0, 15, 50, 75 mg/kg

Maruz kalma sayısı: günlük

Test periyodu 7 hafta

NOAEL esas: 15 mg/kg

Gelişim toksisitesi:

Tür: Sıçan

Uygulama yolu: oral gavaj

Doz: 5, 15, 25 mg/kg/ va/gün

Maruz kalma süresi: GD 6-19

Maruz kalma sayısı: günlük

Test periyodu: 20 gün

Metot: OECD klavuzu 414

NOAEL Teratojenite: 25 mg/kg

NOAEL annel: 25 mg/kg

Hayvan testleri fetal gelişim üzerinde herhangi bir etki göstermedi

Belirli hedef organ toksisitesi-tek maruz kalma

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

Belirli hedef organ toksisitesi-tekrarlı maruz kalma

Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

Tekrarlanan doz toksisitesi-2-merkaptoetanol

Tür: Sıçan

Cinsiyet: Erkek ve dişi

Uygulama yolu: oral gavaj

Doz: 0, 15, 50, 75 mg/kg

Maruziyet süresi: 7 hafta

Maruziyet sayısı: günlük

NOEL: 15 mg/kg

Etkinin gözlemlendiđi en düşük seviye: 50 mg/kg

Metot: OECD test klavuzu 422

Hedef organ: kalp, karaciğer.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU **2-Mercaptoethanol (BME)**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

Aspirasyon zararı

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

12 EKOLOJİK BİLGİLER

12.1. Toksikite

Sucul ortamda çok toksiktir.

Balıklar için toksisite

2-merkaptoethanol

LC50: 37 mg/l

Maruz kalma süresi: 96 saat

Tür: Leuciscus idus (Altın orfe)

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar için toksisite

2-merkaptoethanol

EC50: 0,4 mg/l

Maruz kalma süresi: 48 saat

Tür: Daphnia magna (su piresi)

Metot: OECD Test klavuzu 202

Algler için toksisite

2-merkaptoethanol

EC50: 19 mg/l

Maruz kalma süresi: 72 saat

Tür: Desmodesmus subspicatus (yeşil alg)

Statik test metodu: OECD Test klavuzu 201

M faktörü (akut sucul toksisite) : 1

Bakteriler için toksisite

2-merkaptoethanol

EC50: 125 mg/l

Maruz kalma süresi: 17 saat

Büyüme oranı

Tür: Pseudomonas putida

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlara kronik toksisitesi

2-merkaptoethanol

NOEC: 0,0624 mg/l

Maruz kalma süresi: 21 gün

Tür: Daphnia magna (su piresi)

statik yenileme

Metot: OECD Test klavuzu 211

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

2-merkaptoethanol

Sonuç: kolay biyobozunur değildir.

< 10 %

Metot: OECD Test klavuzu 301

12.3. Biyobirikim potansiyeli

2-merkaptoethanol

Bu malzemenin biyobirikimli olması beklenmez.

12.4. Toprakta hareketlilik

Uygun bilgi yok.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Madde PBT ve vPvB kriterlerini yerine getirmemektedir.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU 2-Mercaptoethanol (BME)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ek ekolojik bilgi: Bu malzeme suda yaşayan organizmalar için zararlı olması beklenmemektedir.

13 BERTARAF ETME BİLGİLERİ

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bu GBF'de sunulan bilgiler sadece nakliye edilen ürüne özgüdür.

Maddeyi amacına uygun olarak kullanın veya mümkünse geri dönüşümünü sağlayın. Doğru bir belirleme yapmak için fiziksel özelliklerin ölçülmesi ve düzenlenmiş bileşenlerin incelenmesi gerekebilir. Bu madde tehlikeli atık olarak sınıflandırılmışsa, ulusal yönetmelikler gereği lisanslı bir tehlikeli atık tesisinde bertaraf edilmelidir.

Ürün

Kanalizasyona karıştırmayınız. Göletleri, havuzları, suyollarını veya kanalları kimyasal veya kullanılmış kaplarla kirlenmeyiniz. Lisanslı bir atık işleme şirketine gönderiniz.

Kirlenmiş ambalaj

Arta kalanların içerisini boşaltınız. Kullanılmamış ürün olarak bertaraf ediniz. Boşalan kapları tekrar kullanmayınız.

14 TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

14.1. UN Numarası

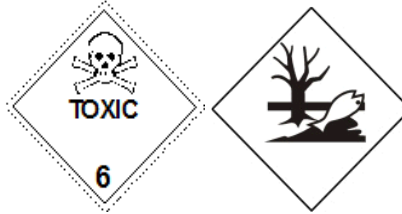
UN No. (ADR/RID/ADN)	2966
UN No. (IMDG)	2966
UN No. (ICAO)	2966

14.2. Uygun UN taşımacılık adı Uygun Taşımacılık adı

TİYOLİKOL

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID/ADN Sınıfı	6.1
ADR/RID/ADN Sınıfı	6.1: Zehirli maddeler
ADR Etiket No.	6.1
IMDG Sınıfı	6.1
ICAO Sınıfı	6.1
Taşımacılık Etiketleri	



14.4. Ambalajlama grubu

ADR/RID/ADN Ambalajlama grubu	II
IMDG Ambalajlama grubu	II
ICAO Ambalajlama grubu	II

14.5. Çevresel zararlar

Çevreye zararlı madde/Deniz için kirlenici
Evet.

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Sınırlı miktar	1 L
EMS	F-A-S-A
Acil durum kodu	2X



GÜVENLİK BİLGİ FORMU **2-Mercaptoethanol (BME)**

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun düzenlenmiştir.

Tehlike No. (ADR)	60
ADR taşımacılık kategorisi	2
Tünel kısıtlama kodu	(D/E)

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık
Bilgi yok.

15 MEVZUAT BİLGİLERİ

15.1. Madde veya karışım için özel güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Ulusal Mevzuat

- 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik.

Sevesso (Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik)

E1	Alt: 100 ton	Üst: 200 ton
E2	Alt: 200 ton	Üst: 500 ton
H1	Alt: 5 ton	Üst: 20 ton
H2	Alt: 50 ton	Üst: 200 ton

Kısıtlamalar (Yönetmelik 30105 KKDİK, EK-17)

Bu ürünün kullanımına ilişkin bilinen herhangi bir kısıtlama yoktur.

15.2. Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu karışım veya bileşenleri için Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi yoktur.

16 DİĞER BİLGİLER

Kısaltmalar

ADR: Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.
ADN: Tehlikeli Malların Kıta İçi Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.
RID: Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.
IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği.
ICAO-TI: Tehlikeli Malların Havayoluyla Emniyetli Taşınması için Teknik Şartname.
IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Mallar.
CAS: Kimyasal Kuramlar Servisi.
ATE: Akut Toksikite Tahmini.
LC50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde konsantrasyonu.
LD50: Test hayvanları grubunda %50 (yarı) ölüme neden olan madde dozu (Medyan Ölümcül Doz).
EC₅₀: %50 azami yanıtı neden olan maddenin Etkin Konsantrasyonu.
PBT: Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik madde.
vPvB: Çok Kalıcı, Çok Biyobirikimli.

Zararlılık İfadeleri Tam Metin

H301 Yutulması halinde toksiktir.
H310 Cilt ile teması halinde öldürücüdür.
H315 Cilt tahrişine yol açar.



GÜVENLİK BİLGİ FORMU 2-Mercaptoethanol (BME)

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği" ne uygun dzenlenmiştir.

- H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
H318 Ciddi göz hasarına yol açar.
H331 Solunması halinde toksiktir.
H361 Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.
H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H400 Sucul ortamda çok toksiktir.
H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

Revizyon ile ilgili açıklama

GBF, 30105 ve 28848 sayılı yönetmeliklere uyumlu olarak ilk kez dzenlendi.

Dzenleyen

Esra BAL / CRAD - Kimyasal Deđerlendirme Uzmanı
Sertifika No.: TÜV/11.209.02 Belge Tarihi: 12.09.2023 Geçerlilik Tarihi : 12.09.2028
gbf@crad.com.tr Tel.:+90 216 3354600

Dzenleyen notu

Bu GBF, ürün sahibi firmadan alınan bilgilere ve belgelere dayanarak dzenlenmiştir.
Bu bilgi ve belgelerin eksik veya yanlış olmasından dolayı, hazırlanan GBF'nin hatalı dzenlenmesinden ve bu sebeple ürün sahibi firmanın karşılaşıcağı maddi zararlar ve manevi olumsuzluklardan GBF hazırlayıcısı ve/veya CRAD sorumlu tutulamaz.

ÇEKİNCE

Bu bilgi yalnızca belirli özğün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu belgede verilen bilgiler, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibarıyla doğru ve güvenilir bilgidir. Yine de doğruluğu, güvenilirliği ve eksiksizliği yönünde hiçbir teminat garantisi veya beyanda bulunulamaz. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.