

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 23.06.2017-30105)) göre.

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.15
Yeni düzenleme tarihi 05.09.2024
Hazırlama Tarihi 10.09.2024

Katalog/GBF No:8.00947

Etilendiamin sentez için

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/karışım kimliği

Ürün ismi : Etilendiamin sentez için

Ürün Numarası /GBF : 8.00947

No.

Katalog/GBF No. : 800947

Marka : Millipore

İndeks No. : 612-006-00-6

CAS-No. : 107-15-3

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları : Sentez kimyasalı

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket : Sigma-Aldrich Chemie GmbH
Eschenstrasse 5
D-82024 TAUFKIRCHEN

Telefon Numarası : +49 (0)89 6513-1130

Faks : +49 (0)89 6513-1161

Elektronik posta adresi : technischerservice@merckgroup.com

Temsilci: Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah.
Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi
No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey
* Phone: +90 216 578 66 00
* Fax: +90 216 578 66 73
* www.merckgroup.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Millipore- 8.00947

Sayfa 1 nin 28

Etilendiamin sentez için

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

Acil telefon : Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM):
114
CHEMTREC Turkey (İstanbul):
+(90)-212-7055340

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Alevlenir sıvılar, Kategori 3	H226: Alevlenir sıvı ve buhar.
Akut toksisite, Kategori 4	H302: Yutulması halinde zararlıdır.
Akut toksisite, Kategori 4	H332: Solunması halinde zararlıdır.
Akut toksisite, Kategori 4	H312: Cilt ile teması halinde zararlıdır.
Ciltte Aşınma, Alt kategori 1B	H314: Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
Ciddi göz hasarı, Kategori 1	H318: Ciddi göz hasarına yol açar.
Solunum hassaslaşması, Kategori 1	H334: Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
cilt hassaslaştırıcı, Kategori 1	H317: Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

Uzun (kronik) süreli sucul zararlılık,
Kategori 3

H412: Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı
etki.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme T.R. SEA No 28848 ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Zararlılık işaretleri :



Uyarı Kelimesi : Tehlike

Zararlılık ifadeleri : H226 Alevlenir sıvı ve buhar.

H302 + H312 + H332 Yutulduğunda, ciltle temas ettiğinde veya solunduğunda zararlıdır.

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.

H412 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

Önlem ifadeleri :

Önlem:

P210 Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. - Sigara içilmez.

P280 Koruyucu eldiven/ koruyucu kıyafet/ göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın.

P284 Solunum koruyucu giyin.

Müdahale:

P303 + P361 + P353 CİLT [veya saç]ÜZERİNDE İSE: Bütün kirlenmiş giysileri hemen çıkarın. Cildi su ile durulayın.

P304 + P340 + P310 SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.

P305 + P351 + P338 GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.

Küçültülmüş Etiketlendirme (<= 125 ml)

Zararlılık işaretleri



Uyarı Kelimesi

Tehlike

Zararlılık ifadeleri

H311

Cilt ile teması halinde toksiktir.

H334

Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.

H317

Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

H314

Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

H412

Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

Önlem ifadeleri

P280

Koruyucu eldiven/ koruyucu giysi/ göz koruyucu/yüz koruyucu. CİLT [veya saç]ÜZERİNDE İSE: Bütün kirlenmiş giysileri hemen çıkarın. Cildi su ile durulayın.

P303 + P361 + P353

P304 + P340 + P310

SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.

P305 + P351 + P338

GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.

Ek Tehlike Açıklamaları

yok

2.3 Diğer zararlar

Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

Millipore- 8.00947

Sayfa 4 nin 28

Etilendiamin sentez için

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi**3.1 Maddeler**

İndeks No. : 612-006-00-6

EC-No. : 203-468-6

Bileşenleri

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No.	Konsantrasyon (% w/w)
Ethylenediamine	107-15-3 203-468-6	>= 90 - <= 100

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri**4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması**

Genel notlar : İlk yardım yapan kişi gerekli koruyucu tedbirleri kendisi için almalıdır.
Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

Solunması halinde : Solunum sonrasında: temiz hava. Hemen doktor çağırın.

Eğer solunum durursa: hemen mekanik solunum uygulayın, gerekliyse oksijen de uygulayın.

Ciltle teması halinde : Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giysisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.

Hemen bir doktor çağırınız.

Gözle teması halinde : Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın.

Hemen göz uzmanı çağırın.

Kontakt lensleri çıkarınız.

Yutulması halinde : Yuttuktan sonra 2 bardak su içirin. Kusmayı engelleyin (delme riski!).

Hemen bir doktor çağırınız.

Nötralize etmeyi denemeyin.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

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

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler : Su

Köpük

Karbon dioksit (CO2)

Kuru toz

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın söndürme : Yanıcı.
sırasında oluşabilecek
özel zararlar

Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:

azotlu gazlar
Hidrojen siyanür
azot oksitler

Havadan ağır buharlar zemin üzerinde yoğunlaşabilir.

Yükselmiş sıcaklıklarda hava ile patlayıcı karışımlar oluşturur.

Yangın durumunda tehlikeli yanıcı gazlar veya buharlar gelişebilir.

Zararlı yanma ürünleri : Karbon oksitler

Azot oksitler (NO_x)

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi : Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın
için özel koruyucu durmayınız. Cilt ile temasını engellemek için güvenli
ekipmanlar uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

Diğer bilgiler : Kabı tehlikeli bölgeden uzaklaştırın ve su ile soğutun.

Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız).

Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

- Kişisel önlemler : Acil durum personeli olmayan personeli uyarın
- Buhar, aerosolünü solumayın.
- Madde temasını engelleyin.
- İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz.
- Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek her şeyden uzak tutunuz.
- Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

6.2 Çevresel önlemler

- Çevresel önlemler : Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.
- Patlama riski.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

- Temizleme yöntemleri : Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın.
- Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10).
- Sıvı emici madde ile dikkatlice alın (örn. Chemizorb®). İmha için gönderin. Etkilenen bölgeyi temizleyin.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Bertaraf etme hususları için bkz. Bölüm 13.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme önerileri : Çekerocak altında çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin. Buharların/aerosollerin oluşmasını engelleyin.

Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri : Çıplak alevden, sıcak yüzeylerden ve tutuşmaya neden olabilecek herseyden uzak tutunuz. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.

Hijyen önlemleri : Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.

Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler : Hafif ağırlıktaki metal kaplar kullanmayınız.

Saklama koşulları hakkında ek bilgiler : Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek her şeyden uzak tutunuz. Kilit altında ya da yalnızca vasıflı veya yetkili kişilerin girebileceği yerlerde saklayınız.

Alman saklama sınıfı (TRGS 510) : 3, ALEVLENİR SIVILAR

Depolama stabilitesi : Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.
hakkında daha fazla bilgi

7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma limit değerleri

Bileşenleri	CAS-No.	Değer tipi (Maruz kalma şekli)	Kontrol parametreleri	Esaslar
Ethylenediamine	107-15-3	TWA (8 Saat)	10 ppm 25 mg/m ³	TR OEL

Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye (DNEL) :

Madde adı	Son kullanıcı	Maruz kalma yolları	Olası sağlık etkileri	Değer
Ethylenediamine	İşçiler İçin DNEL (Türetilmiş Etki Gözlemlenm eyen Düzey), uzun vadeli	Dermal	Sistemik etkiler	3,6 mg/kg
	İşçiler İçin DNEL (Türetilmiş Etki Gözlemlenm eyen Düzey),	Solunması halinde	Sistemik etkiler	25 mg/m ³

	uzun vadeli			
--	-------------	--	--	--

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon(lar) (PNEC) :

Madde adı	Çevre Kompartımanı	Değer
Ethylenediamine	Tatlı su	0,016 mg/l
	Deniz suyu	0,002 mg/l
	Tatlı su tortusu	7,68 mg/kg
	Deniz tortusu	0,768 mg/kg
	Toprak	4,36 mg/kg
	Atık su arıtma tesisi	0,5 mg/l

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Kişisel koruyucu ekipman

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

Yüze tam oturan güvenlik gözlükleri

Ellerin korunması

Malzeme : bütıl kauçuk
Delinme süresi : 480 min
Eldiven kalınlığı : 0,7 mm
Koruma indeksi : Tam temas
Üretici : Butoject® (KCL 898)

Malzeme : Kloropren
Delinme süresi : 240 min

Millipore- 8.00947

Sayfa 11 nin 28

Etilendiamin sentez için

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

Eldiven kalınlığı : 0,65 mm
Koruma indeksi : Sıçrama ile temas
Üretici : KCL 720 Camapren®

Notlar : Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN 16523-1'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Cildin korunması : Kolay yanmayan antistatik koruyucu giysi.

Solunum sisteminin korunması : buharlar/aerosoller oluştuğunda gerekir.
Filtreli respiratuar korumayla ilgili tavsiyelerimiz, DIN EN 143, DIN 14387 ve kullanılan respiratuar koruma sistemine ilişkin diğer ek standartlara dayanır.

Tavsiye edilen Filtre tipi: : A Filtresi (DIN 3181 e uygun), organik bileşiklerin buharları için

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

Çevresel maruz kalma kontrolleri

Tavsiye : Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.
Patlama riski.

Millipore- 8.00947

Sayfa 12 nin 28

Etilendiamin sentez için

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm : SIVI

Renk : renksiz

Koku : amin gibi

pH : 12,2 (20 °C)
Konsantrasyon: 100 g/l

Erime noktası : 11,1 °C

Kaynama noktası : 117,1 °C (1.013 hPa)

Parlama noktası : 38 °C(1.013 hPa)
Yöntem: DIN 51755 Part 1, kapalı kap

Buharlaşma hızı : Uygun veri yoktur

Alevlenirlik (katı, gaz) : Uygun veri yoktur

Yanma hızı : Uygun veri yoktur

Üst patlayıcı limiti / Üst
alevlenirlik limiti : 17 %(V)

Alt patlayıcı limiti / Alt
alevlenirlik limiti : 2 %(V)

Buhar basıncı : 12 hPa (20 °C)

Nispi buhar yoğunluğu : 2,07
(Hava=1.0)

Bağıl yoğunluk : 0,897 (20 °C)

Yoğunluk : 0,897 g/cm³ (20 °C)

Çözünürlük(ler)
Su içinde çözünürlüğü : 1.000 g/l karışabilir

Dağılım katsayısı (n-
oktanol/su) : log Pow: -2,04
Yöntem: (deneysel)
Biyoakümülyasyon beklenemez.
(Kaynak)

Kendiliğinden tutuşma
sıcaklığı : 405 °C
Yöntem: DIN 51794

Millipore- 8.00947

Sayfa 14 nin 28

Etilendiamin sentez için

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and
Canada

MERCK

Bozunma sıcaklığı : > 120 °C

Akışkanlık
Akışkanlık (viskozite, : 1,265 - 1,725 mPa,s (25 °C)
dinamik)

Kinematik viskozite : Uygun veri yoktur

Akış zamanı : Uygun veri yoktur

Patlayıcı özellikler : Uygun veri yoktur

Oksitleyici özellikler : hiç

9.2 Diğer bilgiler

Molekül ağırlığı : 60,10 g/mol

Kendi kendine tutuşan : 405 °C
Yöntem: DIN 51794

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Çok ısınma halinde buhar/hava karışımları patlayıcıdır.

10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Millipore- 8.00947

Sayfa 15 nin 28

Etilendiamin sentez için

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

Zararlı tepkimeler : ... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:

asit halidler
perkloratlar
Akrolein
Halojenlenmiş hidrokarbon
Asit klorürler
Alkoller
Aldehitler
fosfor halojenürler

... ile ekzotermik reaksiyon:

klorosülfonik asit
Hidrojen klorür gazı
asetik asit
Asetik anhidrit
kokulu sülfürik asit
Oksitleyici maddeler
akril aldehit
Asitler
karbon disülfür
gümüş perklorat
vinil asetat
akrilik asit
1-chloro-2,3-epoxypropane

....ile patlama riski vardır:

Nitrometan
ile
Tetryl (N-Methyl-N-2,4,6-tetranitroaniline)
nitrik asit (kons.)

Uyarı! Nitrit, nitrat, nitrik asitle teması halinde nitrozaminlerin çıkışı olasıdır!

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : Isıtma.

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Uygun veri yoktur

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite

LD50 Oral - Sıçan - erkek ve dişi - 866 mg/kg

(OECD Test Rehberi 401)

LC50 Solunması halinde - Sıçan - erkek - 4 h - 14,7 mg/l - buhar

Notlar: (ECHA)

LD50 Dermal - Tavşan - erkek - 560 mg/kg

Notlar: (ECHA)

Cilt aşınması/tahrişi

Cilt - Tavşan

Sonuçlar: Aşındırıcı - 15 min

Notlar: (ECHA)

Notlar: Zor iyileşen yaralara neden olur.

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Gözler - Tavşan

Sonuçlar: Aşındırıcı

Notlar: (ECHA)

Notlar: Ciddi göz hasarına yol açar.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Lokal lenf düğümü çalışması (LLNA) - Fare

Sonuçlar: pozitif
(OECD Test Rehberi 429)
(1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT), Ek VI)
(1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT), Ek VI)

Eşey hücre mutajenitesi

Test Tipi: Ames testi
Test sistemi: Salmonella typhimurium
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 471
Sonuçlar: pozitif
Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi
Test sistemi: Çin hamsteri yumurtalık hücreleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Sonuçlar: negatif
Notlar: (ECHA)
Test Tipi: kardeş kromatit değişim deneyi
Test sistemi: Çin hamsteri yumurtalık hücreleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Sonuçlar: negatif
Notlar: (ECHA)
Test Tipi: programlanmamış DNA sentezi deneyi
Test sistemi: sıçan hepatositi
Metabolik aktivasyon: metabolik etkileşmesiz
Sonuçlar: negatif
Notlar: (ECHA)
Test Tipi: Mutajenite (memeli hücre testi): kromozom bozulması.
Test sistemi: İnsan lenfositleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 473
Sonuçlar: negatif
Notlar: (ECHA)

Test Tipi: dominant ölümcül test
Türler: Sıçan

Uygulama Şekli: Oral

Sonuçlar: negatif
Notlar: (ECHA)

Kanserojenite

Uygun veri yoktur

Üreme toksisitesi

Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma

Uygun veri yoktur

Millipore- 8.00947

Sayfa 18 nin 28

Etilendiamin sentez için

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma

Uygun veri yoktur

Aspirasyon toksisitesi

Uygun veri yoktur

11.2 Ek Bilgi

Tekrarlı doz toksisitesi - Sıçan - erkek ve dişi - Oral - 3 Months - Ters etkinin olmadığı düzey - 22 mg/kg - Ters etkinin olduğu en düşük düzey - 114 mg/kg

Kusma, İshal, Karın ağrısı

Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

Karaciğer - Düzensizlik - İnsan Deneyi Kanıtlarına Dayalı

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler**12.1 Toksisite****Bileşenleri:****Ethylenediamine:**

Balıklar üzerinde toksisite : LC50 (Poecilia reticulata (Lepistes)): 640 mg/l

Bitiş noktası: ölümlülük

Maruz Kalma Süresi: 96 h

Test Tipi: semi-statik test

Yöntem: Annex V 67/548/EEC Yönergesi, C.1.

GLP: evet

Notlar: (ECHA)

NOEC (Gasterosteus aculeatus (üç omurgalı dikenli balık)): > 10 mg/l

Maruz Kalma Süresi: 28 d

Test Tipi: semi-statik test

Notlar: (ECHA)

Su piresi (Daphnia) ve diğ er suda yaşıayan omurgasızlar üzerinde toksisite

: EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): 16,7 mg/l

Bitiş noktası: İmmobilizasyon

Maruz Kalma Süresi: 48 h

Test Tipi: statik test

Yöntem: Annex V 67/548/EEC Yönergesi, C.2.

GLP: evet

Notlar: (ECHA)

Su bitkileri/algler üzerinde toksiste

: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 645 mg/l

Maruz Kalma Süresi: 72 h

Test Tipi: statik test

Yöntem: Annex V 67/548/EEC Yönergesi, C.3.

GLP: evet

Mikroorganizmalara toksisitesi

: EC50 (Bakteri): 3,2 mg/l

Maruz Kalma Süresi: 2 h

Test Tipi: statik test

GLP: evet

Notlar: (ECHA)

Balıklar üzerinde toksisite : NOEC: > 10 mg/l
(Kronik toksisite)

Maruz Kalma Süresi: 28 d

Türler: Gasterosteus aculeatus

Test Tipi: semi-statik test

Yöntem: OECD Test Rehberi 210

GLP: evet

Su piresi (Daphnia) ve
diğer suda yaşayan
omurgasızlar üzerinde
toksisite (Kronik
toksisite)

: NOEC: 0,16 mg/l

Bitiş noktası: üretim oranı

Maruz Kalma Süresi: 21 d

Türler: Daphnia magna (Supiresi)

Test Tipi: semi-statik test

Analitik gözlem: evet

Yöntem: US-EPA

Ekotoksikoloji Değerlendirmesi

Kronik sucul toksisite : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bileşenleri:

Ethylenediamine:

Biyolojik bozunabilirlik : Test Tipi: oksijenli (aerobik)

Aşı maddesi: aktif çamur

Konsantrasyon: 2 mg/l

Sonuçlar: Kolay bozunabilir.

Millipore- 8.00947

Etilendiamin sentez için

Sayfa 21 nin 28

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and
Canada

MERCK

Biyobozunma: 100 %

Maruz Kalma Süresi: 28 d

Yöntem: OECD Test Rehberi 301D

GLP: evet

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bileşenleri:

Ethylenediamine:

Dağılım katsayısı (n-
oktanol/su) : log Pow: -2,04

Yöntem: (deneysel)

Notlar: Biyoakümülyasyon beklenemez.
(Kaynak)

12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün:

Değerlendirme : Bu madde/karışım %0,1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Bileşenleri:

Ethylenediamine:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler : Çevreye verilmesinden kaçının.

Millipore- 8.00947

Sayfa 22 nin 28

Etilendiamin sentez için

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün : Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02.04.2015, R.G. 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADR : UN 1604

IMDG : UN 1604

IATA : UN 1604

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR : ETİLENDİEMİN

IMDG : ETHYLENEDIAMINE

IATA : Ethylenediamine

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR : 8

IMDG : 8

IATA : 8

14.4 Ambalajlama grubu

ADR

Ambalajlama grubu : II
Sınıflandırma kodu : CF1
Tehlike tanımlama No : 83
Etiketler : 8 (3)
Tünel kısıtlama kodu : (D/E)

IMDG

Ambalajlama grubu : II
Etiketler : 8 (3)
EmS Kod : F-E, S-C

IATA (Kargo)

Paketleme açıklamaları : 855
(kargo uçakları)
Paketleme talimatları : Y840
(LQ)
Ambalajlama grubu : II
Etiketler : Class 8 - Corrosive substances, Class 3 - Flammable liquids

IATA_P (Yolcu)

Paketleme açıklamaları : 851
(yolcu uçakları)
Paketleme talimatları : Y840

(LQ)

Ambalajlama grubu : II

Etiketler : Class 8 - Corrosive substances, Class 3 - Flammable liquids

14.5 Çevresel zararlar

ADR

Çevre için zararlı : hayır

IMDG

Deniz kirletici : hayır

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Burada sağlanan taşıma sınıflandırmaları sadece bilgi amaçlıdır ve sadece bu Güvenlik Bilgi Formunda tanımlanmış olan paketlenmemiş malzemenin özelliklerine dayanmaktadır. Taşıma sınıflandırmaları taşımanın türünü, paketlenme boyutlarına ve değişikliklerine, bölgesel ve ülkesel yönetmeliklere göre farklılıklar gösterebilir.

14.7 MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık

Olduğu gibi temin edilmiş ürünler için geçerli değildir.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

REACH - İzin için Yüksek Önem Arz Eden : Ethylenediamine
Maddeler Aday Listesi (Makale 59).

Ozon tabakasını tüketen maddeler hakkında (AB) : Uygulanmaz
Düzenleme

KKDIK (30105 (Mükerrer)): Belirli zararlı : Aşağıda sunulan girdiye dair
maddelerin, karışımların ve eşyaların imalatı, kısıtlama şartları dikkate
piyasaya arzı ve kullanımı hakkında kısıtlamalar

Millipore- 8.00947

Sayfa 25 nin 28

Etilendiamin sentez için

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

(EK 17)

alınmalıdır:

numaralı girdi 40, 3

R.G. 30595 KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER
HAKKINDA YÖNETMELİK

: Uygulanmaz

Diğer kurallar:

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığından, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik ve yayımlanan sonraki değişiklikler

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (Sayı: 28733, 2013; değiştirildiği şekliyle (Sayı: 32345, 2023)).
Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri (Ek-1)

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir kimyasal güvenlik değerlendirilmesi gerçekleştirilmemiştir.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Diğer kısaltmaların tüm metni

TR OEL : Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri

TR OEL / TWA (8 Saat) : 8 saatlik referans zaman dilimine göre ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin

Millipore- 8.00947

Sayfa 26 nin 28

Etilendiamin sentez için

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

Anlaşması; AIIC - Avustralya Endüstriyel Kimyasallar Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Üremeye Toksik Madde; DIN - Standartizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECHA - Avrupa Kimyasallar Ajansı; EC-Number - Avrupa Topluluğu numarası; ECx - %x yanıt ile ilişkili konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS - Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyüme oranı yanıtıyla ilişkili konsantrasyon; GBF - Güvenlik Bilgi Formu; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa; IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC - Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası (Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECI - Kore Mevcut Kimyasallar Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölümcül Doz); MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvansiyon; n.o.s. - Aksi Belirtilmedikçe; NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri; OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite İlişkisi; REACH - Kimyasalların Tescili, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon Sıcaklığı; SEA - Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; Yönetmelik (TR) No 28848/2013; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Envanteri; TECI - Tayland Mevcut Kimyasallar Envanteri; TSCA - Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş Milletler; UNRTDG - Tehlikeli malların Taşınmasıyla ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Diğer bilgiler

Diğer bilgiler : 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 ve / veya faturanın ve ordononun arkasında bulabilirsiniz. 2020. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir.

Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı

GBF hazırlayıcısının adı: Betul Sevim

İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com

Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 05.02.2022 LONCA KDU 98 / 2022 . 06

Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyushmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

TR / TR