

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

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

Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.7
Yeni düzenleme tarihi 05.12.2023
Hazırlama Tarihi 01.01.2024

Katalog/GBF No:1.09731

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/karışım kimliği

Ürün ismi : Tetrahidrofuran analiz için EMSURE®
ACS,Reag. Ph Eur

Ürün Numarası /GBF No. : 1.09731

Katalog/GBF No. : 109731

Marka : Millipore
İndeks No. : 603-025-00-0
CAS-No. : 109-99-9

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları : Analiz reaktifi

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket : Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş.
Ruzgarlibahçe Mah. Kavak Sok no 16/18
TR- KAVACIK TIC.MERKEZİ KAT:6 İSTANBUL

Telefon Numarası : +90 216 578 66 00

Faks : +90 216 578 66 73
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- 1.09731

Sayfa 1 nin 27

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur

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

MERCK

Acil telefon : 1-(4-(4-Chlorobenzyloxy)-2-hydroxyphenyl)-2-(4-bromophenyl)ethanone

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

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

Alevlenir sıvılar, Kategori 2

H225: Kolay alevlenir sıvı ve buhar.

Akut toksisite, Kategori 4

H302: Yutulması halinde zararlıdır.

Göz tahrişi, Kategori 2

H319: Ciddi göz tahrişine yol açar.

Kanserojenite, Kategori 2

H351: Kansere yol açma şüphesi var.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma, Kategori 3, Merkezi sinir sistemi

H336: Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma, Kategori 3, Solunum sistemi

H335: Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

2.2 Etiket unsurları

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

Millipore- 1.09731

Sayfa 2 nin 27

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

MERCK

Zararlılık işaretleri

:



Uyarı Kelimesi

: Tehlike

Zararlılık ifadeleri

: H225 Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H302 Yutulması halinde zararlıdır.
H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H336 Rahatsızlığa veya baş dönmesine yol açabilir.
H351 Kansere yol açma şüphesi var.

Ek Tehlike Açıklamaları

: EUH019 Patlayıcı peroksitler oluşturabilir.

Önlem ifadeleri

: **Önlem:**
P201 Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.
P210 Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. - Sigara içilmez.
P233 Kabı sıkıca kapalı tutun.
P261 Sisini veya dumanını solumaktan kaçının.
P280 Koruyucu eldiven/ koruyucu kıyafet/ göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın.
Müdahale:
P370 + P378 Yangın durumunda: Söndürme için kuru

kum, kuru kimyasal veya alkole dirençli köpük kullanın.

Küçültülmüş Etiketlendirme (<= 125 ml)

Zararlılık işaretleri



Uyarı Kelimesi

Tehlike

Zararlılık ifadeleri

H351

Kansere yol açma şüphesi var.

Önlem ifadeleri

P202

Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin.

P308 + P313

Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/ bakım alın.

İlave tehlike bilgisi (EU)

EUH019

Patlayıcı peroksitler oluşturabilir.

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. Patlayıcı peroksitler oluşturabilir.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

İndeks No. : 603-025-00-0

EC-No. : 203-726-8

Bileşenleri

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No.	Konsantrasyon (% w/w)
Tetrahidrofuran	109-99-9 203-726-8	>= 90 - <= 100

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- Genel notlar : Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.
- Solunması halinde : Solunum sonrası: temiz hava. Doktor çağırın.
- Deriyle teması halinde : Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giysisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.
Doktora danışınız.
- Gözle teması halinde : Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın.
Göz uzmanı çağırın.
Kontakt lensleri çıkarınız.
- Yutulması halinde : Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin.
Doktora danışınız.

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 : Karbon dioksit (CO₂)
Köpük
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 sırasında oluşabilecek özel zararlar : Yanıcı.

Parlama (flashback) olabilir. Dikkat ediniz.

Havadan ağır buharlar zemin üzerinde yoğunlaşabilir.

Yangın durumunda tehlikeli yanıcı gazlar veya buharlar gelişebilir.

Atmosfer sıcaklığındaki hava ile patlayıcı karışımlar oluşturur.

Zararlı yanma ürünleri : Karbon oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

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

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

Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı

sularına karışmasını önleyiniz.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum perosedürleri

- 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. Dökmeleri 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 herşeyden 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

Saklama koşulları hakkında ek bilgiler : Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek her şeyden uzak tutunuz. Işıktan koruyun.

Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek her şeyden uzak tutunuz.

Alman saklama sınıfı : 3, ALEVLENİR SIVILAR

(TRGS 510)

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
Tetrahidrofuran	109-99-9	TWA (8 Saat)	50 ppm 150 mg/m ³	TR OEL
	Diğer bilgiler: 'Deri' işareti, vücuda önemli miktarda deri yoluyla geçebileceğini gösterir.			
		STEL (15 Dak.)	100 ppm 300 mg/m ³	TR OEL
	Diğer bilgiler: 'Deri' işareti, vücuda önemli miktarda deri yoluyla geçebileceğini gösterir.			
		TWA	50 ppm 150 mg/m ³	2000/39/EC
	Diğer bilgiler: Cilt ile ciddi şekilde emilim olasılığını belirler, Belirleyici			

Millipore- 1.09731

Sayfa 9 nin 27

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

MERCK

		STEL	100 ppm 300 mg/m ³	2000/39/EC
	Diğer bilgiler: Cilt ile ciddi şekilde emilim olasılığını belirler, Belirleyici			

Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye (DNEL) :

Madde adı	Son kullanıcı	Maruz kalma yolları	Olası sağlık etkileri	Değer
	İşçiler İçin DNEL (Türetilmiş Etki Gözlemlenm eyen Düzey), uzun vadeli	teneffüs etme	Lokal etkiler	150 mg/m ³
	İşçiler İçin DNEL (Türetilmiş Etki Gözlemlenm eyen Düzey), uzun vadeli	teneffüs etme	Sistemik etkiler	150 mg/m ³
	İşçiler İçin DNEL (Türetilmiş Etki Gözlemlenm eyen Düzey), uzun vadeli	dermal	Sistemik etkiler	25 mg/kg
	Tüketici DNEL, uzun vadeli	teneffüs etme	Sistemik etkiler	62 mg/m ³
	Tüketici DNEL, uzun	dermal	Sistemik etkiler	15 mg/kg

	vadeli			
	Tüketici DNEL, ani	teneffüs etme	Lokal etkiler	150 mg/m3
	Tüketici DNEL, ani	teneffüs etme	Sistemik etkiler	150 mg/m3

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon(lar) (PNEC) :

Madde adı	Çevre Kompartımanı	Değer
	Tatlı su	4,32 mg/l
	Tatlı su sedimenti	23,3 mg/kg
	Deniz suyu	0,432 mg/l
	Deniz sedimenti	2,33 mg/kg
	Kanalizasyon işleme tesisi	4,6 mg/l
	Toprak	2,13 mg/kg
	Su ortamına aralıklı salınım	21,6 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.

Koruyucu gözlük

Ellerin korunması

Malzeme : bütül kauçuk

Delinme süresi : 10 min

Eldiven kalınlığı : 0,7 mm

Millipore- 1.09731

Sayfa 11 nin 27

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

MERCK

Koruma indeksi : Sıçrama ile temas

Üretici : Butoject® (KCL 898)

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.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Millipore- 1.09731

Sayfa 12 nin 27

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

MERCK

Görünüm	: sıvı
Renk	: renksiz
Koku	: Uygun veri yoktur
pH	: yaklaşık 7 - 8
Erime noktası	: -108,44 °C (ECHA)
Kaynama noktası	: 65 °C (1.013,25 hPa) (ECHA)
Parlama noktası	: -21,2 °C(1.013 hPa) Yöntem: DIN 51755 Part 1, kapalı kap
Buharlaşıma hızı	: Uygun veri yoktur
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Uygun veri yoktur
Yanma hızı	: Uygun veri yoktur

Üst patlayıcı limiti / Üst
alevlenirlik limiti : 12,4 %(V)
(THF)

Alt patlayıcı limiti / Alt
alevlenirlik limiti : 1,5 %(V)

Buhar basıncı : 170 hPa (20 °C)
(THF)

Nispi buhar yoğunluğu : Uygun veri yoktur

Bağıl yoğunluk : Uygun veri yoktur

Yoğunluk : 0,89 g/cm³ (20 °C)

Çözünürlük(ler)
Su içinde çözünürlüğü : karışabilir

Dağılım katsayısı (n-
oktanol/su) : log Pow: 0,45 (25 °C)
Yöntem: OECD Test Rehberi 107
Biyoakümülyasyon beklenemez.

Kendiliğinden tutuşma
sıcaklığı : Uygun veri yoktur

Bozunma sıcaklığı : Uygun veri yoktur

Akışkanlık
Akışkanlık (viskozite, : 0,359 mPa,s (50 °C)
dinamik)
0,456 mPa,s (25 °C)

Kinematik viskozite : Uygun veri yoktur

Akış zamanı : Uygun veri yoktur

Patlayıcı özellikler : Uygun veri yoktur

Oksitleyici özellikler : hiç

9.2 Diğer bilgiler

Molekül ağırlığı : 72,11 g/mol

Kendi kendine tutuşan : 215 °C
1.013 hPa
Yöntem: DIN 51794

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Peroksitlerin oluşması mümkündür.
Buharlar havada patlayıcı bir karışım oluşturabilir.

Millipore- 1.09731

Sayfa 15 nin 27

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur

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

MERCK

10.2 Kimyasal kararlılık

Işığa hassaslık

Havaya karşı sensitif.

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

Şu sabitleştirici(leri)yi içermektedir:

Butil hidroksitolüen(<0,0250,0249 %)

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Zararlı tepkimeler : Aşağıdaki maddeler ile patlama ve/veya toksik gaz oluşumu riski vardır:

alkali hidroksitler

Brom

hidrürler

Potasyum

lityum alüminyum hidrür

tiyonil klorür

Oksitleyici maddeler

Oksijen

aminofenol

ile

Peroksitler

... ile ekzotermik reaksiyon:

Asitler

halojenürler

peroksi bileşikler

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : Damıtma (Patlama riski).

Ilıma.

Nem.

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Uygun veri yoktur

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Peroksitler

Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite

Akut toksisite tahmini Oral - 1.651 mg/kg

(Hesaplama metodu)

LD50 Oral - Sıçan - erkek ve dişi - 1.650 mg/kg

Notlar: (ECHA)

Belirtiler: Mukus membranını tahriş eder

LC50 Solunması halinde - Sıçan - erkek ve dişi - 6 h - > 14,7 mg/l - buhar

(US-EPA)

LD50 Dermal - Sıçan - erkek ve dişi - > 2.000 mg/kg

(OECD Test Rehberi 402)

Cilt aşınması/tahrişi

Cilt - Tavşan

Sonuçlar: Deri tahrişi gözlenmez - 72 h

(Draize Testi)

Notlar: Derideki yağ oranını azaltması nedeniyle belli aralıklarla uzun süreli maruz kalınması halinde deriyi tahriş eder ve yanmalara neden olabilir.

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Gözler - Tavşan

Sonuçlar: Ciddi göz tahrişine yol açar.

Notlar: (IUCLID)

Notlar: Yönetmelik (EU) 1272/2008, Annex VI (Tablo 3.1/3.2)'e göre sınıflandırılmıştır.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Lokal lenf düğümü çalışması (LLNA) - Fare

Sonuçlar: negatif

(OECD Test Rehberi 429)

Eşey hücre mutajenitesi

Millipore- 1.09731

Sayfa 17 nin 27

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

MERCK

Test Tipi: Ames testi
Test sistemi: S. typhimurium
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve deęil
Yöntem: OECD Test Rehberi 471
Sonuçlar: negatif
Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi
Test sistemi: Çin hamsteri yumurtalık hücreleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve deęil
Yöntem: OECD Test Rehberi 476
Sonuçlar: negatif
Test Tipi: İn vitro kromozal aberasyon testi
Test sistemi: Çin hamsteri yumurtalık hücreleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve deęil
Yöntem: OECD Test Rehberi 473
Sonuçlar: negatif

Test Tipi: Mikro nükleus testi
Türler: Fare
Hücre tipi: Red blood cells (erythrocytes)
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Yöntem: OECD Test Rehberi 474
Sonuçlar: negatif

Kanserojenite

Kansere yol açma şüphesi var.

Üreme toksisitesi

Uygun veri yoktur

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma

Solunması halinde - Solunum yolu tahrişine yol açabilir. - Merkezi sinir sistemi
Notlar: Yönetmelik (EU) 1272/2008, Annex VI (Tablo 3.1/3.2)'e göre sınıflandırılmıştır.
Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

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 - 4 Weeks

tahriş edici etkiler, Öksürük, Solunum darlığı, narkoz, uyuşukluk
Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

Yüksek dozda:

uyuşukluk
narkoz

Millipore- 1.09731

Sayfa 18 nin 27

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

MERCK

Diğer tehlikeli özellikler gözardı edilemez.

Madde özel bir dikkatle kullanılmalıdır.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Bileşenleri:

Tetrahidrofuran:

Balıklar üzerinde toksisite : LC50 (Pimephales promelas (Sazan yavrusu)): 2.160 mg/l

Bitiş noktası: ölümlülük

Maruz Kalma Süresi: 96 h

Test Tipi: flow-through testi

Analitik gözlem: evet

Yöntem: OECD Test Rehberi 203

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite : EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): 3.485 mg/l

Bitiş noktası: ölümlülük

Maruz Kalma Süresi: 48 h

Test Tipi: statik test

Yöntem: OECD Test Rehberi 202

Balıklar üzerinde toksisite : NOEC: 216 mg/l
(Kronik toksisite)

Bitiş noktası: Büyümenin engellenmesi (inhibisyonu)

Maruz Kalma Süresi: 33 d

Millipore- 1.09731

Sayfa 19 nin 27

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

MERCK

Türler: Pimephales promelas (Sazan yavrusu)

Test Tipi: flow-through testi

Analitik gözlem: evet

Notlar: (ECHA)

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bileşenleri:

Tetrahidrofuran:

Biyolojik bozunabilirlik : Test Tipi: oksijenli (aerobik)

Aşı maddesi: aktif çamur

Konsantrasyon: 2 mg/l

Sonuçlar: Kolay bozunmaz.

Biyobozunma: 39 %

Biyobozunma: Biyokimyasal oksijen ihtiyacı

Maruz Kalma Süresi: 28 d

Yöntem: OECD Test Rehberi 301D

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bileşenleri:

Tetrahidrofuran:

Dağılım katsayısı (n-
oktanol/su) : log Pow: 0,45 (25 °C)

Yöntem: OECD Test Rehberi 107

Notlar: Biyoakümüülasyon beklenemez.

12.4 Toprakta hareketlilik

Millipore- 1.09731

Sayfa 20 nin 27

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

MERCK

Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB deęerlendirmesinin sonuçları

Ürün:

Deęerlendirme : 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.

Bileşenleri:

Tetrahidrofuran:

Deęerlendirme : Madde, 1907/2006 Sayılı Yönetmelięin (AT) XIII. Eki doğrultusunda PBT ve ya vPvB kriterlerini karşılamaz.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Uygun veri yoktur

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 2056

IMDG : UN 2056

IATA : UN 2056

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR : TETRAHİDROFURAN

IMDG : TETRAHYDROFURAN

IATA : Tetrahydrofuran

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR : 3

IMDG : 3

IATA : 3

14.4 Ambalajlama grubu

ADR

Ambalajlama grubu : II

Sınıflandırma kodu : F1

Tehlike tanımlama No : 33

Etiketler : 3

Tünel kısıtlama kodu : (D/E)

IMDG

Ambalajlama grubu : II
Etiketler : 3
EmS Kod : F-E, S-D

IATA (Kargo)

Paketleme açıklamaları : 364
(kargo uçakları)
Paketleme talimatları : Y341
(LQ)
Ambalajlama grubu : II
Etiketler : Class 3 - Flammable liquids

IATA_P (Yolcu)

Paketleme açıklamaları : 353
(yolcu uçakları)
Paketleme talimatları : Y341
(LQ)
Ambalajlama grubu : II
Etiketler : Class 3 - Flammable liquids

14.5 Çevresel zararlar

ADR

Çevre için zararlı : hayır

IMDG

Deniz kirleticisi : 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

Millipore- 1.09731

Sayfa 23 nin 27

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

MERCK

sınıflandırmaları taşımanın türünü, paketleme boyutlarına ve değişikliklerine, bölgesel ve ülkeel 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 karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

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

Ozon tabakasını tüketen maddeler hakkında (AB) : Uygulanmaz
Düzenleme No 1005/2009

KKDIK (30105 (Mükerrer)): Belirli zararlı maddelerin, karışımların ve eşyaların imalatı, piyasaya arzı ve kullanımı hakkında kısıtlamalar (EK 17) : Aşağıda sunulan girdiye dair kısıtlama şartları dikkate alınmalıdır:
numaralı girdisi 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

Millipore- 1.09731

Sayfa 24 nin 27

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

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

MERCK

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu madde için Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi yapılmıştır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Diğer kısaltmaların tüm metni

2000/39/EC	: Avrupa. Belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerlerinin birinci listesini oluşturan Komisyon Direktifi 2000/39/EC
TR OEL	: Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri
2000/39/EC / TWA	: Sınır Değer - sekiz saat
2000/39/EC / STEL	: Kısa vadeli maruz kalma limiti
TR OEL / TWA (8 Saat)	: 8 saatlik referans zaman dilimine göre ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı
TR OEL / STEL (15 Dak.)	: Başka bir süre belirtilmedikçe, 15 dakikalık bir süre için aşılmaması gereken maruziyet üst sınır

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

Millipore- 1.09731

Sayfa 27 nin 27

Tetrahidrofuran analiz için EMSURE® ACS,Reag. Ph Eur

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

MERCK