GÜVENLİK BİLGİ FORMU

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir
Katalog/GBF No:1.13212

Asetonitril DNA sentezi için (≤ 30 ppm H_2O)

Kaçıncı düzenleme olduğu 9.0
Yeni düzenleme tarihi 15.10.2026
Hazırlama Tarihi 16.10.2026

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

1.1 Madde/karışım kimliği

Ürün ismi	:	Asetonitril DNA sentezi için (≤ 30 ppm H_2O)
Ürün Numarası /GBF No.	:	1.13212
Katalog/GBF No.	:	113212
Marka	:	Millipore
İndeks No.	:	608-001-00-3
KKDİK Kayıt No.	:	98-0000531466-32-XXXX
CAS-No.	:	75-05-8

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları	:	Analiz reaktifi, Kimyasal üretim

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

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

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

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.
Akut toksisite, Kategori 4	H332: Solunması halinde zararlıdır.
Akut toksisite, Kategori 4	H312: Cilt ile teması halinde zararlıdır.
Göz tahrişi, Kategori 2	H319: Ciddi göz tahrişine yol açar.

2.2 Etiket unsurları

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

Zararlılık işaretleri :

Uyarı Kelimesi : Tehlike

Zararlılık ifadeleri :
H225 Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H302 + H312 + H332 Yutulduğunda, ciltle temas ettiğinde veya solunduğunda zararlıdır.
H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

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.

Müdahale:

P301 + P312 YUTULDUĞUNDA: Kendinizi iyi hissetmiyorsanız ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.
P303 + P361 + P353 CİLT [veya saç]ÜZERİNDE İSE: Bütün kirlenmiş giysileri hemen çıkarın. Cildi su ile durulayın.
P304 + P340 + P312 SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun. Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.
P361 + P364 Kirlenmiş giysilerinizi hemen çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın.

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

Küçültülmüş Etiketlendirme (<= 125 ml)

Zararlılık işaretleri :

Uyarı Kelimesi	Tehlike
Zararlılık ifadeleri	yok
Önlem ifadeleri	yok
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.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

İndeks No. : 608-001-00-3

EC-No. : 200-835-2

Bileşenleri

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No.	Konsantrasyon (% w/w)
Asetonitril	75-05-8 200-835-2	>= 90 - <= 100

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel notlar : Bu güvenlik bilgi formunu görevli doktora gösterin.

Solunması halinde : Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.Eğer solunum durursa: ağızdan veya mekanik solunum. Eğer gerekliyse oksijen maskesi! Hemen doktor çağırın.

Deriyle teması halinde : Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.
Doktora danışınız.

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

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

Kontakt lensleri çıkarın.

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 GHS etiket öğeleri ve /veya bölüm11)

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Semptomatik tedavi uygulayınız.

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 sırasında oluşabilecek özel zararlar : Yanıcı.

Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:
azot oksitler
Hidrojen siyanür
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
Azot oksitler (NOx)

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.
Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsedin (kontrol altına alın).
Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

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

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 olun.
Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek her şeyden uzak tutunuz.
Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

Bölüm 8'de belirtildiği şekilde uygun kişisel koruyucu donanım kullanın.

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 materyal ile alın (ör: Chemizorb®). İmha için gönderin. Etkilenmiş 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 her şeyden uzak tutun. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.

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

Önleyici tedbirler için bkz. Bölüm 2 GHS etiket öğeleri

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

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

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

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

Depolama stabilitesi hakkında daha fazla bilgi : Gerekli olduğu durumlarda önerilen depolama sıcaklığı, lütfen ürün etiketine bakınız.

Önerilen saklama sıcaklığı : Gerekli olduğu durumlarda önerilen depolama sıcaklığı, lütfen ürün etiketine bakınız.

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
Asetonitril	75-05-8	TWA (8 Saat)	40 ppm 70 mg/m3	TR OEL
	Diğer bilgiler: 'Deri' işareti, vücuda önemli miktarda deri yoluyla geçebileceğini gösterir.			
		TWA	40 ppm 70 mg/m3	2006/15/EC
	Diğer bilgiler: Belirleyici, Cilt ile ciddi şekilde emilim olasılığını belirler			

Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye (DNEL)

Madde adı	Son kullanıcı	Maruz kalma yolları	Olası sağlık etkileri	Değer
	İşçiler için DNEL (Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Düzey), akut	teneffüs etme	Sistemik etkiler	68 mg/m3
	İşçiler için DNEL (Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Düzey), akut	teneffüs etme	Lokal etkiler	68 mg/m3
	İşçiler İçin DNEL (Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Düzey), uzun vadeli	dermal	Sistemik etkiler	32,2 mg/kg

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

	İşçiler İçin DNEL (Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Düzey), uzun vadeli	teneffüs etme	Sistemik etkiler	68 mg/m3
	İşçiler İçin DNEL (Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Düzey), uzun vadeli	teneffüs etme	Lokal etkiler	68 mg/m3

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon(lar) (PNEC)

Madde adı	Çevre Kompartımanı	Değer
	Tatlı su	10 mg/l
	Deniz suyu	1 mg/l
	Su ortamına aralıklı salınım	10 mg/l
	Kanalizasyon işleme tesisi	32 mg/l
	Toprak	3,02 mg/kg
	Tatlı su tortusu	45 mg/kg
	Deniz tortusu	4,5 mg/kg

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Kişisel korunma donanımı gibi kişisel koruma önlemleri (PPE)

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	:	bütil kauçuk
Delinme süresi	:	480 min
Eldiven kalınlığı	:	0,7 mm
Koruma indeksi	:	Tam temas
Üretici	:	Butoject® (KCL 898)
Malzeme	:	Kloropren
Delinme süresi	:	10 min
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).

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

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

Görünüm	:	sıvı (20 °C, 1.013 hPa)
Renk	:	renksiz
Koku	:	eter gibi
Koku Eşiği	:	39,8 ppm
pH	:	Uygun veri yoktur
Erime noktası/ erime aralığı	:	-45,7 °C (1.013 hPa)
Kaynama noktası/kaynama aralığı	:	81,0 - 82,0 °C (1.013,25 hPa)
Parlama noktası	:	2,0 °C Yöntem: kapalı kap
Buharlaşma hızı	:	5,8
Alevlenebilirlik	:	Uygun veri yoktur
Yanma hızı	:	Uygun veri yoktur
Üst patlayıcı limiti / Üst alevlenirlik limiti	:	Üst alevlenirlik limiti 16 %(V)
Alt patlayıcı limiti / Alt alevlenirlik limiti	:	Alt alevlenirlik limiti 4,4 %(V)

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

Buhar basıncı	:	98,64 hPa (20 °C)
Nispi buhar yoğunluğu	:	1,42 (Hava=1.0)
Bağıl yoğunluk	:	Uygun veri yoktur
Yoğunluk	:	0,78 g/cm3 (20 °C)
Çözünürlük(ler)		
Su içinde çözünürlüğü	:	1.000 g/l (25 °C) tamamen çözünebilir
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	log Pow: -0,54 (25 °C) Biyoakümülasyon beklenemez.
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	523 °C (1.013 hPa)
Bozunma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Akışkanlık		
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	:	0,350 Pas (20,00 °C)
Kinematik viskozite	:	Uygun veri yoktur
Akış zamanı	:	Uygun veri yoktur
Patlayıcı özellikler	:	Patlayıcı olarak sınıflandırılmamıştır.
Oksitleyici özellikler	:	hiç

9.2 Diğer bilgiler

Yüzey gerilimi	:	29,0 mN/m, 20,0 °C
Kırılma indisi	:	1,344 nin 20 °C
Molekül ağırlığı	:	41,05 g/mol

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Buharlar havada patlayıcı bir karışım oluşturabilir.

10.2 Kimyasal kararlılık

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

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

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

Zararlı tepkimeler : ... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:

Kuvvetli bazlar
güçlü indirgeyici ajanlar
....ile patlama riski vardır:

nitratlar
perkloratlar
perklorik asit
kons. sülfürik asit
ile
Isı.
... ile patlama veya yanıcı gaz yada buharlar oluşturma riski:
Oksitleyici maddeler
Nitrik asit
nitrojen dioksit
ile
Katalizör
Sıralanlar ile temasta tehlikeli gaz veya buhar oluşturur:
Asitler

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : Ilıma.

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Uygun veri yoktur

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Uygun veri yoktur. Yangın durumunda açığa çıkan tehlikeli yanma ürünleri için: bkz. Bölüm 5

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite
LD50 Oral - Fare - erkek ve dişi - 617 mg/kg
(OECD Test Rehberi 401)
LC50 Solunması halinde - Fare - erkek ve dişi - 4 h - 6,022 mg/l - buhar

(OECD Test Rehberi 403)
Akut toksisite tahmini Dermal - 1.500 mg/kg
(Uzman değerlendirmesi)
Notlar: Yönetmelik (EU) 1272/2008, Annex VI (Tablo 3.1/3.2)'e göre sınıflandırılmıştır.

Cilt aşınması/tahrişi
Cilt - Tavşan
Sonuçlar: Cilt tahrişi gözlenmez - 4 h

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

(OECD Test Rehberi 404)

Ciddi göz hasarları/tahrişi
Gözler - Tavşan
Sonuçlar: Ciddi göz tahrişine yol açar.
(OECD Test Rehberi 405)
Notlar: Yönetmelik (EU) 1272/2008, Annex VI (Tablo 3.1/3.2)'e göre sınıflandırılmıştır.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması
Buehler Testi - Kobay
Sonuçlar: negatif
(OECD Test Rehberi 406)

Eşey hücre mutajenitesi
Test Tipi: Ames testi
Test sistemi: S. typhimurium
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Sonuçlar: negatif
Notlar: (ECHA)
Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi
Test sistemi: Çin hamsteri yumurtalık hücreleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: US-EPA
Sonuçlar: negatif
Test Tipi: Mutajenite (memeli hücre testi): kromozom bozulması.
Test sistemi: Çin hamsteri yumurtalık hücreleri
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Sonuçlar: Pozitif sonuçlar bazı in vitro deneylerde elde edilmiştir.
Notlar: (Ulusal Toksiloji Programı)
Test Tipi: kardeş kromatit değişim deneyi
Test sistemi: Çin hamsteri yumurtalık hücreleri
Metabolik aktivasyon: Metabolik aktivasyon
Sonuçlar: negatif
Notlar: Kardeş kromatit değişimi
Test sistemi: Saccharomyces cerevisiae
Metabolik aktivasyon: metabolik etkileşmesiz
Sonuçlar: pozitif
Notlar: Sitogenetik analiz
(ECHA)
Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi
Test sistemi: Mouse lymphoma test
Metabolik aktivasyon: metabolik aktivasyonla ve değil
Yöntem: OECD Test Rehberi 476
Sonuçlar: negatif

Test Tipi: Mikro nükleus testi
Türler: Fare

Uygulama Şekli: Intraperitonal
Yöntem: OECD Test Rehberi 474
Sonuçlar: negatif

Kanserojenite
Havyanlar üzerindeki çalışmalarda kanserojenlik kanıtı yoktur.

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

Üreme toksisitesi
Hayvanlar üzerinde yapılan testler herhangi bir doğurganlık etkisi göstermemiştir.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
Madde veya karışım belirli hedef organ zehiri olarak sınıflandırılmamıştır, tek maruz kalma.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Madde veya karışım belirli hedef organ zehiri olarak sınıflandırılmamıştır, tekrarlı maruz kalma.

Aspirasyon Zararı
Aspirasyon toksisite sınıflandırması yoktur

11.2 Ek Bilgi

Siyanür toksisitesi halinde uygulanan tedaviyi uygulayınız., Elinizde daima uygun kullanım klavuzuyla birlikte bir de siyanür ilk yardim kitini bulundurunuz., Genellikle, belirtilerin başlangıcı tam olarak siyanüre dönüşene kadar gecikir., Mide bulantısı, Kusma, Ishal, Baş ağrısı, Baş dönmesi, Ciltte dökülmeler, kurdeşen, Siyanoz, heyecan, depresyon, Uyuşukluk, yargı bozukluğu, Koordinasyon bozukluğu, stupor, ölüm
Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Bileşenleri:

Asetonitril:

Balıklar üzerinde toksisite	:	LC50 (Pimephales promelas (Sazan yavrusu)): 1.640 mg/l Maruz Kalma Süresi: 96 h Test Tipi: flow-through testi Analitik gözlem: evet Notlar: (ECHA)
Su bitkileri/algler üzerinde toksiste	:	NOEC (Phaeodactylum tricornutum): 400 mg/l Maruz Kalma Süresi: 72 h Test Tipi: statik test Analitik gözlem: evet Yöntem: ISO 10253 GLP: evet ErC50 (Phaeodactylum tricornutum): 9.696 mg/l Maruz Kalma Süresi: 72 h Test Tipi: statik test Analitik gözlem: evet Yöntem: ISO 10253 GLP: evet
Mikroorganizmalara toksisitesi	:	EC50 (aktif çamur): > 1.000 mg/l Maruz Kalma Süresi: 30 min Test Tipi: statik test Yöntem: OECD Test Rehberi 209 GLP: evet

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

Balıklar üzerinde toksisite (Kronik toksisite)	:	NOEC: 102 mg/l Bitiş noktası: ölümlülük Maruz Kalma Süresi: 21 d Türler: Oryzias latipes Test Tipi: flow-through testi Analitik gözlem: evet Yöntem: OECD Test Rehberi 204 GLP: evet

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bileşenleri:

Asetonitril:

Biyolojik bozunabilirlik	:	Aşı maddesi: aktiflenmiş çamur, adapte edilmemiş Konsantrasyon: 684 mg/l Sonuçlar: Kolay bozunabilir. Biyobozunma: 70 % Maruz Kalma Süresi: 21 d Yöntem: OECD Test Rehberi 310 GLP: evet
Sudaki kararlılığı	:	Bozunma yarı ömrü (DT50): > 9.999 d pH: 7 Hidroliz: nin 25 °C Notlar: (hesaplanmıştır) Yavaş yavaş hidroliz olur.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bileşenleri:

Asetonitril:

Biyobirikim	:	Notlar: Biyobirikim yapması beklenmemektedir (log Pow <= 4).
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	log Pow: -0,54 (25 °C) Notlar: Biyoakümülasyon beklenemez.

12.4 Toprakta hareketlilik

Bileşenleri:

Asetonitril:

Çevresel ortamlar içerisinde dağılım	:	Adsorspisyon/Toprak Koc: 16, log Koc: 1,21 Notlar: Toprakta hareketlidir (Kaynak)
Topraktaki kararlılığı	:	Dağılma süresi: > 168 - < 672 h Yöntem: (hesaplanmıştır) Notlar: Toprak tarafından emilmesi beklenmez.

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

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

Ürün:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler : Biyolojik etkiler:

İçme suyu kaynakları için tehlikelidir.

Çevreye atılması önlenmelidir.

Bileşenleri:

Asetonitril:

Ekolojiyle ilgili ek bilgiler : Çevreye verilmesinden kaçının.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün : Atık yönetimi, Atık Yönetimi Yönetmeliği (Resmi Gazete, 2015, Sayı: 29314) hükümlerine ve ilgili ulusal mevzuat hükümlerine uygun olmalıdır

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 1648

IMDG : UN 1648

IATA : UN 1648

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR : ASETONİTRİL

IMDG : ACETONITRILE

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

IATA	:	Acetonitrile

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

		Sınıfı	İkincil riskler
ADR	:	3	
IMDG	:	3	
IATA	:	3	

14.4 Ambalajlama grubu

ADR

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

IATA_P (Yolcu)

Paketleme açıklamaları (yolcu uçakları)	:	353
Paketleme talimatları (LQ)	:	Y341
Ambalajlama grubu	:	II
Etiketler	:	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, paketleme 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.

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

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

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

REACH - İzin için Yüksek Önem Arz Eden Maddeler Aday Listesi (Makale 59).	:	Uygulanmaz
Ozon tabakasını tüketen maddeler hakkında (AB) Düzenleme No 2024/590	:	Uygulanmaz
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 girdi 3 numaralı girdi 40 Bu madde/karışım, eğlence ve dekoratif amaçlarla halka sunulmak üzere tasarlanmış aerosol dağıtıcılarında kullanılmamalıdır.
R.G. 30595 KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER HAKKINDA YÖNETMELİK (ve yayımlanan sonraki değişiklikler)	:	Uygulanmaz

Diğer yönetmelikler:

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığından, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanmasi Hakkında Yönetmelik ve yayımlanan sonraki değişiklikler.
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (Sayı: 28733, 2013; değiştirildiği şekliyle (Sayi: 32345, 2023)).
Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri (Ek-1)

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu madde için Kimyasal Güvenlik Değerledirmesi yapılmıştır.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Son sürümden bu yana yapılan ilgili değişikl

1. Maddenin/karişimin ve şirketin/dağiticinin kimliği

Diğer kısaltmaların tüm metni

2006/15/EC	:	Avrupa. Belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerleri
TR OEL	:	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri
2006/15/EC / TWA	:	Sınır Değer - sekiz saat
TR OEL / TWA (8 Saat)	:	8 saatlik referans zaman dilimine göre ölçülen veya

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

hesaplanan zaman ağırlıklı

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; BGW - Biyolojik Sınır Değerleri; bw - Vücut ağırlığı; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Üremeye Toksik Madde; DIN - Standaridizasyon 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); LSPN - Bildirilen Tehlikeli Maddeler Listesi (Şili); 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 Evanteri; 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.

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

2025. 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

TR / TR

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

Ek: Maruziyet senaryosu

Belirlenmiş kullanımları:

Kullanımı: Sanayi kullanımı

SU 3: Endüstriyel kullanımlar: Endüstri bölgelerinde maddelerin olduğu haliyle veya karışım içinde kullanımları
SU 3, SU9, SU 10: Endüstriyel kullanımlar: Endüstri bölgelerinde maddelerin olduğu haliyle veya karışım içinde kullanımları, Fine kimyasalların imalatı, Karışım formülasyonu ve/veya tekrardan paketleme (alaşımlar hariç)
PC19: Ara madde **PC21:** Laboratuvar kimyasalları
PROC1: Kapalı süreçlerde kullanım, maruz kalma olasılığı yok **PROC2:** Ara sıra kontrollü maruz kalma olan kapalı, sürekli süreçlerde kullanım **PROC3:** Kapalı baç süreçlerinde kullanım (sentez veya formülasyon) **PROC4:** Maruz kalma olasılığının olduğu baç veya diğer süreçlerde (sentez) kullanım **PROC5:** Karışım formülasyonlarında ve eşyalarda baç süreçlerindeki karıştırma veya harmanlama ve eşyalar için harman süreçlerinde karıştırma veya harmanlama (çoklu evre ve/veya belirgin temas) **PROC8a:** Madde veya karışımın (dolan/boşalan) tesislerdeki araçlara/büyük konteynırlara veya konteynırlardan aktarımı **PROC8b:** Madde veya karışımın (dolan/boşalan) özgün tesislerdeki araçlara/büyük konteynırlara veya konteynırlardan aktarımı **PROC9:** Madde veya karışımın küçük konteynırlara aktarımı (ağırlık ölçümü dahil özgün dolum çizgisi) **PROC15:** Laboratuvar reaktifi olarak kullanım
ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b: Madde imalatı, Karışım formülasyonu, Süreç ve ürünlerdeki eşyanın parçası haline gelmeyen süreç yardımcılarının endüstriyel kullanımı, Diğer bir maddenin imalatıyla sonuçlanan endüstriyel kullanım (aracı kullanımı), Reaktif süreç yardımcılarının endüstriyel kullanımı

Kullanımı: Profesyonel kullanımı

SU 22: Profesyonel kullanımlar: Kamu alanı (uygulama, eğitim, eğlence, hizmetler, esnaf)
SU 22: Profesyonel kullanımlar: Kamu alanı (uygulama, eğitim, eğlence, hizmetler, esnaf)
PC21: Laboratuvar kimyasalları
PROC15: Laboratuvar reaktifi olarak kullanım
ERC2, ERC6a, ERC6b: Karışım formülasyonu, Diğer bir maddenin imalatıyla sonuçlanan endüstriyel kullanım (aracı kullanımı), Reaktif süreç yardımcılarının endüstriyel kullanımı

1. Maruziyet senaryosu kısa başlığı: Sanayi kullanımı

Temel Kullanıcı Grupları	: **SU 3**
Son kullanım sektörleri	: **SU 3, SU9, SU 10**
Kimyasal madde kategorisi	: **PC19, PC21**
İşlem kategorileri	: **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a,**

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

		PROC8b, PROC9, PROC15
Çevreye dağılım kategorisi	:	**ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:**

2. Maruziyet senaryosu

2.1 Şu madde(ler) için çevresel maruziyeti kontrol eden yardımcı senaryo: ERC1, SpERC ESVOC 1

Kullanılan miktar

İşyeri başına yıllık miktar	:	8500 t

Çevresel maruziyeti etkileyen diğer verilen işlem şartları

Yıllık emisyon gün sayısı	:	300
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: Hava	:	0,5 %
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: Su	:	1 %
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: Toprak	:	0,01 %

Belediyenin kanalizasyon arıtma tesisiyle ilgili şart ve önlemler

Pis Su Artıma Tesisi Tipi	:	Fabrika atık su arıtma tesisi
Pis su artıma tesisi suları akma hızı	:	2.000 m3/d
Çamur Arıtımı	:	Kanalizasyon çamuru doğal topraklara uygulanmamalıdır.

2.1 Şu madde(ler) için çevresel maruziyeti kontrol eden yardımcı senaryo: ERC2

Kullanılan miktar

İşyeri başına yıllık miktar	:	5 t

Çevresel maruziyeti etkileyen diğer verilen işlem şartları

Yıllık emisyon gün sayısı	:	20
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: Hava	:	2,5 %
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: Su	:	2 %
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: Toprak	:	0,01 %

Belediyenin kanalizasyon arıtma tesisiyle ilgili şart ve önlemler

Pis Su Artıma Tesisi Tipi	:	Belediye atık su arıtma tesisi
Pis su artıma tesisi suları akma hızı	:	2.000 m3/d
Çamur Arıtımı	:	En kötü senaryodaki gibi yayılma

2.1 Şu madde(ler) için çevresel maruziyeti kontrol eden yardımcı senaryo: ERC4

Kullanılan miktar

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

İşyeri başına yıllık miktar : 500 t

Çevresel maruziyeti etkileyen diğer verilen işlem şartları
Yıllık emisyon gün sayısı : 200
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: : 100 %
Hava
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: : 100 %
Su
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: : 5 %
Toprak

Belediyenin kanalizasyon arıtma tesisiyle ilgili şart ve önlemler
Pis Su Artıma Tesisi Tipi : Belediye atık su arıtma tesisi
Pis su artıma tesisi suları akma hızı : 2.000 m3/d
Çamur Arıtımı : En kötü senaryodaki gibi yayılma
STP'deki konsantrasyon, ilgili PNEC STP'nin altında olmalıdır

2.1 Şu madde(ler) için çevresel maruziyeti kontrol eden yardımcı senaryo: ERC6a

Kullanılan miktar
İşyeri başına yıllık miktar : 1000 t

Çevresel maruziyeti etkileyen diğer verilen işlem şartları
Yıllık emisyon gün sayısı : 100
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: : 5 %
Hava
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: : 2 %
Su
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: : 0,10 %
Toprak

Belediyenin kanalizasyon arıtma tesisiyle ilgili şart ve önlemler
Pis Su Artıma Tesisi Tipi : Belediye atık su arıtma tesisi
Pis su artıma tesisi suları akma hızı : 2.000 m3/d
Çamur Arıtımı : En kötü senaryodaki gibi yayılma

2.1 Şu madde(ler) için çevresel maruziyeti kontrol eden yardımcı senaryo: ERC6b

Kullanılan miktar
İşyeri başına yıllık miktar : 1000 t

Çevresel maruziyeti etkileyen diğer verilen işlem şartları
Yıllık emisyon gün sayısı : 100
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: : 0,10 %
Hava
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: : 5 %
Su
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: : 0,025 %
Toprak

Belediyenin kanalizasyon arıtma tesisiyle ilgili şart ve önlemler
Pis Su Artıma Tesisi Tipi : Belediye atık su arıtma tesisi
Pis su artıma tesisi suları akma hızı : 2.000 m3/d
Çamur Arıtımı : En kötü senaryodaki gibi yayılma

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

2.6 Şu madde(ler) için çalışanların maruziyetini kontrol eden yardımcı senaryo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15

Ürün özellikleri

Karışım/Malın içindeki Madde Konsantrasyonu	: Ürün içindeki % 100 oranına kadar olan maddeyi karşılar (başka şekilde belirtilmediği sürece).
Fiziksel Hali (kullanım sırasında)	: Uçuculuğu orta dereceli sıvı
İşlem Sıcaklığı	: < 20 °C

Kullanım sıklığı ve süresi

Kullanım sıklığı	: 8 saat/gün

Çalışanların maruziyetini etkileyen diğer işlem şartları

Dışarıda / İçeride	: Lokal aspiratörlü havalandırmasız (LEV) iç mekan

Teknik şart ve önlemler

Genel iyi havalandırma standardı sağlayınız.

Açığa çıkışı, yayılımı ve maruziyetini önlemek/sınırlandırmak için organizasyon önlemleri

Günlük 8 saate kadar maruziyeti karşılar.

Kişisel koruma, hijyen ve sağlık değerlendirmesiyle ilgili şart ve önlemler

EN374' e göre test edilmiş uygun eldivenler kullanınız.

REACH Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi ötesinde ek iyi kullanım önerileri

Uygun göz koruması kullanınız., Deri maruziyetini engellemek için ugun tulum giyiniz.

2.7 Şu madde(ler) için çalışanların maruziyetini kontrol eden yardımcı senaryo: PROC5, PROC8a, PROC9

Ürün özellikleri

Karışım/Malın içindeki Madde Konsantrasyonu	: Ürün içindeki % 100 oranına kadar olan maddeyi karşılar (başka şekilde belirtilmediği sürece).
Fiziksel Hali (kullanım sırasında)	: Uçuculuğu orta dereceli sıvı
İşlem Sıcaklığı	: < 20 °C

Kullanım sıklığı ve süresi

Kullanım sıklığı	: 8 saat/gün

Çalışanların maruziyetini etkileyen diğer işlem şartları

Dışarıda / İçeride	: Lokal aspiratörlü havalandırmalı (LEV) iç mekan

Yerel egzoz ventilasyonu (LEV) azaltma faktörü, dermal maruziyet tahminl erinin hesaplanması için kullanılmamıştır.

Teknik şart ve önlemler

Genel iyi havalandırma standardı sağlayınız.

Açığa çıkışı, yayılımı ve maruziyetini önlemek/sınırlandırmak için organizasyon önlemleri

Günlük 8 saate kadar maruziyeti karşılar.

Kişisel koruma, hijyen ve sağlık değerlendirmesiyle ilgili şart ve önlemler

EN374' e göre test edilmiş uygun eldivenler kullanınız.

REACH Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi ötesinde ek iyi kullanım önerileri

Uygun göz koruması kullanınız., Deri maruziyetini engellemek için ugun tulum giyiniz.

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

3. Maruziyet tahmini ve kaynağına referans

Çevre

Yardımcı Senaryo	Maruziyet Değerlendirme Yöntemi	Özel şartlar	Bölme	Değer	Maruziyet Sevyesi	RCR*
ERC1	EUSES		Tatlı su			0,175
ERC1	EUSES		Tatlı su tortusu			0,175
ERC1	EUSES		Deniz suyu			0,175
ERC1	EUSES		Deniz tortusu			0,175
ERC1	EUSES		Toprak			< 0,01
ERC1	EUSES		Kanalizasyon işleme tesisi			< 0,01
ERC2	EUSES		Tatlı su			< 0,01
ERC2	EUSES		Tatlı su tortusu			< 0,01
ERC2	EUSES		Deniz suyu			< 0,01
ERC2	EUSES		Deniz tortusu			< 0,01
ERC2	EUSES		Toprak			< 0,01
ERC2	EUSES		Kanalizasyon işleme tesisi			< 0,01
ERC4	EUSES		Tatlı su			0,32
ERC4	EUSES		Tatlı su tortusu			0,32
ERC4	EUSES		Deniz suyu			0,32
ERC4	EUSES		Deniz tortusu			0,32
ERC4	EUSES		Toprak			0,82
ERC4	EUSES		Kanalizasyon işleme tesisi			1
ERC6a	EUSES		Tatlı su			0,12
ERC6a	EUSES		Tatlı su tortusu			0,12
ERC6a	EUSES		Deniz suyu			0,12
ERC6a	EUSES		Deniz tortusu			0,12
ERC6a	EUSES		Toprak			0,66
ERC6a	EUSES		Kanalizasyon işleme tesisi			0,39
ERC6b	EUSES		Tatlı su			0,30
ERC6b	EUSES		Tatlı su tortusu			0,30
ERC6b	EUSES		Deniz suyu			0,30
ERC6b	EUSES		Deniz tortusu			0,30
ERC6b	EUSES		Toprak			0,16
ERC6b	EUSES		Kanalizasyon işleme tesisi			0,97

Çalışanlar

Yardımcı Senaryo	Maruziyet Değerlendir	Özel şartlar	Değer	Maruziyet Sevyesi	RCR*

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

	me Yöntemi				
PROC1	ECETOC TRA 3	uzun süreli, solunum, sistemik			< 0,01
PROC1	ECETOC TRA 3	uzun süreli, dermal, sistemik			< 0,01
PROC1		uzun süreli, birleşik, sistemik			< 0,01
PROC2	ECETOC TRA 3	uzun süreli, solunum, sistemik			0,13
PROC2	ECETOC TRA 3	uzun süreli, dermal, sistemik			< 0,01
PROC2		uzun süreli, birleşik, sistemik			0,13
PROC3	ECETOC TRA 3	uzun süreli, solunum, sistemik			0,25
PROC3	ECETOC TRA 3	uzun süreli, dermal, sistemik			< 0,01
PROC3		uzun süreli, birleşik, sistemik			0,25
PROC4	ECETOC TRA 3	uzun süreli, solunum, sistemik			0,50
PROC4	ECETOC TRA 3	uzun süreli, dermal, sistemik			0,04
PROC4		uzun süreli, birleşik, sistemik			0,55
PROC8b	ECETOC TRA 3	uzun süreli, solunum, sistemik			0,63
PROC8b	ECETOC TRA 3	uzun süreli, dermal, sistemik			0,09
PROC8b		uzun süreli, birleşik, sistemik			0,71
PROC15	ECETOC TRA 3	uzun süreli, solunum, sistemik			0,25
PROC15	ECETOC TRA 3	uzun süreli, dermal, sistemik			< 0,01

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

PROC15		uzun süreli, birleşik, sistemik			0,25

*riski isare eden baglanti

PROC5	ECETOC TRA 3	uzun süreli, solunum, sistemik			0,13
PROC5	ECETOC TRA 3	uzun süreli, dermal, sistemik			0,09
PROC5		uzun süreli, birleşik, sistemik			0,21
PROC8a	ECETOC TRA 3	uzun süreli, solunum, sistemik			0,13
PROC8a	ECETOC TRA 3	uzun süreli, dermal, sistemik			0,09
PROC8a		uzun süreli, birleşik, sistemik			0,21
PROC9	ECETOC TRA 3	uzun süreli, solunum, sistemik			0,13
PROC9	ECETOC TRA 3	uzun süreli, dermal, sistemik			0,04
PROC9		uzun süreli, birleşik, sistemik			0,17

*riski isare eden baglanti

4. Maruziyet Senaryosu sınırları içinde çalışıp çalışmadığını değerlendirmek için Alt Kullanıcılar için Klavuz

ECETOC TRA ile yapılan işçi maruz kalması değerlendirmeleri Scalling'i i ç ScIDeEx® Merck aracına b akınız.
Lütfen şu belgelere başvurunuz: Bilgi gereklilikleri ve kimyasal güvenli k değerlendirmesiyle ilgili ECHA Teknik Rehberi Bölüm R.12: Kullanım tan ımlayıcı sistem; Alt kullanıcılar için ECHA Teknik Rehberi; Bilgi gerekl ilikleri ve kimyasal güvenlik değerlendirmesiyle ilgili ECHA Teknik Rehb eri Bölüm D: Maruziyet Senaryosu Oluşturma, Bölüm E: Risk Karakterizasyo nu ve Bölüm G: SDS'nin genişletilmesi; Maruziyet Değerlendirmesi ve Teda rik Zincirinde İletişimle ilgili VCI/Cefic REACH Pratik Kılavuzları; CEF IC Teknik Rehberi Özel Çevresel Salınım Kategorileri (SPERC'ler).

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

1. Maruziyet senaryosu kısa başlığı: Profesyonel kullanımı

Temel Kullanıcı Grupları	: **SU 22**
Son kullanım sektörleri	: **SU 22**
Kimyasal madde kategorisi	: **PC21**
İşlem kategorileri	: **PROC15**
Çevreye dağılım kategorisi	: **ERC2, ERC6a, ERC6b:**

2. Maruziyet senaryosu

2.1 Şu madde(ler) için çevresel maruziyeti kontrol eden yardımcı senaryo: ERC2

Kullanılan miktar

İşyeri başına yıllık miktar	: 5 t

Çevresel maruziyeti etkileyen diğer verilen işlem şartları

Yıllık emisyon gün sayısı	: 20
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: Hava	: 2,5 %
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: Su	: 2 %
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: Toprak	: 0,01 %

Belediyenin kanalizasyon arıtma tesisiyle ilgili şart ve önlemler

Pis Su Artıma Tesisi Tipi	: Belediye atık su arıtma tesisi
Pis su artıma tesisi suları akma hızı	: 2.000 m3/d
Çamur Arıtımı	: En kötü senaryodaki gibi yayılma

2.1 Şu madde(ler) için çevresel maruziyeti kontrol eden yardımcı senaryo: ERC6a

Kullanılan miktar

İşyeri başına yıllık miktar	: 1000 t

Çevresel maruziyeti etkileyen diğer verilen işlem şartları

Yıllık emisyon gün sayısı	: 100
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: Hava	: 5 %
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: Su	: 2 %
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: Toprak	: 0,10 %

Belediyenin kanalizasyon arıtma tesisiyle ilgili şart ve önlemler

Pis Su Artıma Tesisi Tipi	: Belediye atık su arıtma tesisi
Pis su artıma tesisi suları akma hızı	: 2.000 m3/d
Çamur Arıtımı	: En kötü senaryodaki gibi yayılma

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

2.1 Şu madde(ler) için çevresel maruziyeti kontrol eden yardımcı senaryo: ERC6b

Kullanılan miktar
İşyeri başına yıllık miktar : 1000 t

Çevresel maruziyeti etkileyen diğer verilen işlem şartları
Yıllık emisyon gün sayısı : 100
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: : 0,10 %
Hava
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: : 5 %
Su
Emisyon veya Açığa çıkma Etkeni: : 0,025 %
Toprak

Belediyenin kanalizasyon arıtma tesisiyle ilgili şart ve önlemler
Pis Su Artıma Tesisi Tipi : Belediye atık su arıtma tesisi
Pis su artıma tesisi suları akma hızı : 2.000 m3/d
Çamur Arıtımı : En kötü senaryodaki gibi yayılma

2.4 Şu madde(ler) için çalışanların maruziyetini kontrol eden yardımcı senaryo: PROC15

Ürün özellikleri
Karışım/Malın içindeki Madde Konsantrasyonu : Ürün içindeki % 100 oranına kadar olan maddeyi karşılar (başka şekilde belirtilmediği sürece).
Fiziksel Hali (kullanım sırasında) : Uçuculuğu orta dereceli sıvı
İşlem Sıcaklığı : < 20 °C

Kullanım sıklığı ve süresi
Kullanım sıklığı : 8 saat/gün

Çalışanların maruziyetini etkileyen diğer işlem şartları
Dışarıda / İçeride : Lokal aspiratörlü havalandırmasız (LEV) iç mekan

Teknik şart ve önlemler
Genel iyi havalandırma standardı sağlayınız.

Açığa çıkışı, yayılımı ve maruziyetini önlemek/sınırlandırmak için organizasyon önlemleri
Günlük 8 saate kadar maruziyeti karşılar.

Kişisel koruma, hijyen ve sağlık değerlendirmesiyle ilgili şart ve önlemler
EN374' e göre test edilmiş uygun eldivenler kullanınız.

REACH Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi ötesinde ek iyi kullanım önerileri
Uygun göz koruması kullanınız., Deri maruziyetini engellemek için ugun tulum giyiniz.

3. Maruziyet tahmini ve kaynağına referans

Çevre

Yardımcı Senaryo	Maruziyet Değerlendirme Yöntemi	Özel şartlar	Bölme	Değer	Maruziyet Sevyesi	RCR*
ERC2	EUSES		Tatlı su			< 0,01

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

ERC2	EUSES		Tatlı su tortusu			< 0,01
ERC2	EUSES		Deniz suyu			< 0,01
ERC2	EUSES		Deniz tortusu			< 0,01
ERC2	EUSES		Toprak			< 0,01
ERC2	EUSES		Kanalizasyon işleme tesisi			< 0,01
ERC6a	EUSES		Tatlı su			0,12
ERC6a	EUSES		Tatlı su tortusu			0,12
ERC6a	EUSES		Deniz suyu			0,12
ERC6a	EUSES		Deniz tortusu			0,12
ERC6a	EUSES		Toprak			0,66
ERC6a	EUSES		Kanalizasyon işleme tesisi			0,39
ERC6b	EUSES		Tatlı su			0,30
ERC6b	EUSES		Tatlı su tortusu			0,30
ERC6b	EUSES		Deniz suyu			0,30
ERC6b	EUSES		Deniz tortusu			0,30
ERC6b	EUSES		Toprak			0,16
ERC6b	EUSES		Kanalizasyon işleme tesisi			0,97

Çalışanlar

Yardımcı Senaryo	Maruziyet Değerlendirme Yöntemi	Özel şartlar	Değer	Maruziyet Sevyesi	RCR*
PROC15	ECETOC TRA 3	uzun süreli, solunum, sistemik			0,25
PROC15	ECETOC TRA 3	uzun süreli, dermal, sistemik			< 0,01
PROC15		uzun süreli, birleşik, sistemik			0,25

*riski isare eden baglanti

4. Maruziyet Senaryosu sınırları içinde çalışıp çalışmadığını değerlendirmek için Alt Kullanıcılar için Klavuz

ECETOC TRA ile yapılan işçi maruz kalması değerlendirmeleri Scalling'i i ç ScIDeEx® Merck aracına b akınız.
Lütfen şu belgelere başvurunuz: Bilgi gereklilikleri ve kimyasal güvenli k değerlendirmesiyle ilgili ECHA Teknik Rehberi Bölüm R.12: Kullanım tan ımlayıcı sistem; Alt kullanıcılar için ECHA Teknik Rehberi; Bilgi gerekl ilikleri ve kimyasal güvenlik değerlendirmesiyle ilgili ECHA Teknik Rehb eri Bölüm D: Maruziyet Senaryosu Oluşturma, Bölüm E: Risk Karakterizasyo nu ve Bölüm G: SDS'nin genişletilmesi; Maruziyet Değerlendirmesi ve Teda rik Zincirinde İletişimle ilgili VCI/Cefic REACH Pratik Kılavuzları; CEF IC Teknik Rehberi Özel Çevresel Salınım Kategorileri (SPERC'ler).

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

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