

Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Form No: GBF-271023-1
Hazırlanma tarihi: 27.10.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün formu : Madde
Ticari adı : Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri
Ürün kodu : 926620

1.2. Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ana kullanım kategorisi : Endüstriyel kullanım, Mesleki kullanım

1.3. Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (SUNUM)
Orta Mah. Üniversite Cad. No: 27/1
34956 Tuzla - İstanbul
Türkiye
T +90 (216) 483 9000 - F +90 (216) 483 9885
sunum@sabanciuniv.edu - <https://sunum.sabanciuniv.edu/>

1.4. Acil telefon numarası

Acil durum numarası : +90 (216) 483 9000

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, T.C. Sağlık Bakanlığı	Sağlık Mahallesi Adnan Saygun Cad. No:55 Sıhhiye Çankaya 06430 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden, halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırması

Yönetmelik (RG) 11.12.2013 - 28848 [SEA] (Değişiklik: (RG) 10.12.2020 - 31330) uyarınca sınıflandırma

Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 2	H225
Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2	H315
Belirli Hedef Organ Toksikitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Anestezi	H336
Aspirasyon Zararı, Zararlılık Kategorisi 1	H304
Sucul Ortama Zararlı – Akut zararlılık, Kategori 1	H400
Sucul Ortama Zararlı – Kronik zararlılık, Kategori 1	H410

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

: Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir. Cilt tahrişine yol açar. Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür. Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki. Kolay alevlenir sıvı ve buhar.

Nadir toprak katkılı yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Form No: GBF-271023-1
Hazırlanma tarihi: 27.10.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

2.2. Etiket bilgileri

Yönetmelik (RG) 11.12.2013 - 28848 [SEA] (Değişiklik: (RG) 10.12.2020 - 31330) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :



GHS02

GHS07

GHS08

GHS09

Uyarı kelimesi (SEA) :

Zararlılık İfadeleri (SEA) :

Tehlike

H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar.

H304 - Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücü olabilir.

H315 - Cilt tahrişine yol açar

H336 - Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem İfadeleri (SEA) :

P210 - Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez.

P261 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının.

P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü iyice yıkayın.

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

P301+P310 - YUTULDUĞUNDA: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU, doktoru arayın.

P331 - Kusturmayın.

P391 - Döküntüleri toplayın.

Ek ifadeler :

Bu ürün kötü havalandırma koşulları altında kullanılmamalıdır

Bu ürün halı döşerken kullanılmamalıdır

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Sınıflandırmaya yol açmayan diğer tehlikeler

: Madde/karışım endokrin bozucu özelliklere sahip değildir.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	Yönetmelik (RG) 11.12.2013 - 28848 [SEA] (Değişiklik: (RG) 10.12.2020 - 31330) uyarınca sınıflandırma
sikloheksan	CAS No: 110-82-7 EC No: 203-806-2 EC Liste No: 601-017-00-1	90 – 100	Alev. Sıvı 2, H225 Asp. Tok. 1, H304 Cilt Tah. 2, H315 BHOT Tek. Mrz. 3, H336 Sucul Akut 1, H400 Sucul Kronik 1, H410

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin tanıtımı

Genel ilkyardım müdahaleleri

: Her şüphe durumunda veya semptomlar devam ederse tıbbi yardım alın. Derhal bir doktor çağırın.

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri

: Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın.

Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Form No: GBF-271023-1
Hazırlanma tarihi: 27.10.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

- Cilt ile temas etmesi halinde ilkyardıı müdahaleleri : Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardıı/müdahale alın. Cildinizi su/duş ile durulayın. Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın.
- Gözle temas etmesi halinde ilkyardıı müdahaleleri : Gözleri tedbir amaçlı suyla yıkayın.
- Yutulması halinde ilkyardıı müdahaleleri : Bilinci yerinde olmayan birine ağız yoluyla asla bir şey vermeyin. Kusmaya zorlamayın. Derhal bir doktor çağırın.

4.2. Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

- Semptomlar/etkiler : Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
- Cilt ile temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Tahriş edici.
- Yutmayı takiben semptomlar/etkiler : Akciğer ödemi riski.

4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

- Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru kimyasal toz, alkole dayanıklı köpük, karbondioksit (CO2).
- Uygun olmayan söndürücü maddeler : Yangını söndürmek için tazyikli su kullanmayın, ateşin saçılması ve yayılmasına sebep olabilir.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

- Yangın tehlikesi : Yanıcı maddelerle temasında yangına neden olabilir. Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
- Patlama tehlikesi : Kapalı ortamda ısıtıldığında patlama riski var.
- Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Isıtma sonucu veya yanma esnasında: Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Yangına karşı önlemler : Yanıcı maddelerden uzak tutun (temasından sakınılan madde üreticisi tarafından belirlenir). Kullanılmadıklarında konteynırların kapaklarını kapalı muhafaza edin. Rüzgarı arkanıza alarak yaklaşın.
- Yangınla mücadele tedbirleri : Herhangi bir kimyasal yangınla mücadele ederken temkinli olun. Rüzgarı arkanıza alın. Solunum koruması dahil uygun koruyucu ekipman olmadan yangın alanına girmeyin. Güvenli ise tüm tutuşturucu kaynaklarını ortadan kaldırın. Söndürücü sıvıları, önlerine set çekmek suretiyle kontrol altına alın.
- Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.
- Diğer bilgiler : Yangınla mücadele sonucu akıntının kanalizasyon şebekesi veya akarsulara karışmasına müsaade etmeyin. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin. Yüksek sıcaklık bozunma ürünleri solunması halinde zararlıdır. Buharın teneffüsü solunum güçlüğüne neden olabilir.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı

- Genel tedbirler : İnsanları tehlike bölgesinden uzak tutun.

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

- Koruyucu donanım : Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".
- Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Dökülmüş ürün ile temas etmeyin veya üzerinde yürümeyin. İtfaiye ve çevreyle ilgili yetkili makamları bilgilendirin. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Açık ateş kaynağı, kıvılcımlar ve sigara içmek yasaktır.

Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Form No: GBF-271023-1
Hazırlanma tarihi: 27.10.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

- Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".
- Acil durum planları : Gereksiz personeli tahliye edin. Temizlik ekibini uygun koruma ile donatın. Güvenli ise sızıntıyı durdurun. Kanalizasyonlara, bodrum katları ile iş çukurlarına veya birikmesi tehlikeli olabilecek herhangi bir yere girmesine engel olun.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler

- Sınırlama için : Dökülmüş ürün ile temas etmeyin veya üzerinde yürümeyin. Döküntüleri toplayın.
- Temizlik işlemleri : Dökülmeleri, kil veya diatome toprak (kizelgur) gibi atıl katılar ile en kısa sürede soğurun. Mekanik olarak alın (süpürme, küreme) ve bertaraf için uygun bir kaptaki toprağı toplayın. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin.
- Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel koruyucu ekipman kullanımı hakkında, bakınız madde 8. Temizlik sonrası atık ortadan kaldırma hakkında, bakınız madde 13.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

- Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez. Kabı ve alıcı ekipmanı toprağı oturtun/bağlayın. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın. Konteynir içinde alevlerin gazlar birikebilir. Patlamaya karşı dayanıklı ekipman kullanın.
- Hijyen ölçütleri : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın.

7.2. Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları

- Teknik tedbirler : Kabı ve alıcı ekipmanı toprağı oturtun/bağlayın.
- Saklama koşulları : Yalnızca orijinal ambalajında, serin iyi havalandırılmalı bir yerde saklayın. Kilit altında saklayın. İyi havalandırılan yerde depolayın. Kabı sıkıca kapalı tutun. Soğuk tutun.
- Uyumsuz ürünler : Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar. Kuvvetli yükseltgen ajanlar.
- Uyumsuz maddeler : Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar.
- Isı ve ateşleme kaynakları : Isı ve direkt güneş ışığından uzak tutun. Ateşleme kaynaklarından uzak tutun.
- Karışık depolamaya ilişkin bilgiler : Yiyecek, içecek ve hayvan yemlerinden uzak tutun.
- Depolama yeri : Mümkünse serin, iyi havalandırılmalı bir yerde, uyumsuz malzemelerden uzakta muhafaza edin.

7.3. Belirli son kullanımlar

Bkz. Kısım 1.2.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Form No: GBF-271023-1
Hazırlanma tarihi: 27.10.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

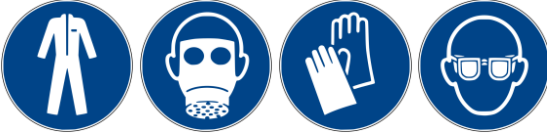
sikloheksan (110-82-7)

Türkiye - Mesleki Maruziyet Limitleri

Yerel ad	Sikloheksan
OEL TWA	700 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	200 ppm
Mevzuat referansı	12 Ağustos 2013 Tarihli ve 28733 Sayılı Resmî Gazete

8.2. Maruz kalma kontrolü

- Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.
- Kişisel koruyucu donanım : Koruyucu kıyafet. Solunum koruyucu kullanın.
- Ellerin korunması : Koruyucu eldivenler. Uygun eldiven seçimi, sadece malzemenin türüne değil, aynı zamanda her imalatçı için değişkenlik gösteren diğer kalite niteliklerine bağlıdır. Seçilen eldivenlerin nüfuz edilme süresi, planlanan kullanım süresinden uzun olmalıdır. Eldivenler her kullanımdan sonra ve ne zaman yıpranma veya delinme belirtileri görülürse değiştirilmelidir
- Gözlerin korunması : Koruyucu gözlükler. Sıçramaya bağlı göz temasının muhtemel olduğu durumlarda sıçramaya karşı koruyucu gözlük kullanın. Toz oluşması halinde: Koruyucu gözlükler
- Cilt ve vücudun korunması : Kullanım koşullarına bağlı olarak koruyucu eldivenler, önlük, çizmeler, kafa ve yüz koruyucu giyilmelidir
- Solunum yollarının korunması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin
- Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri



- Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçının.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

- Fiziksel hali : Sıvı
- Görünüm : Berrak sıvı.
- Renk : Renksiz şeffaf
- Koku : Mevcut veri yok
- Koku eşiği : Mevcut veri yok
- pH : Mevcut veri yok
- pH çözelti : Mevcut veri yok
- Bağılı buharlaşma hızı (bütil asetat=1) : Mevcut veri yok
- Erime noktası : Uygulanmaz
- Donma noktası : Mevcut veri yok
- Kaynama noktası : Mevcut veri yok
- Parlama noktası : -20 °C kapalı kap
- Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı : Mevcut veri yok
- Ayrışma sıcaklığı : Mevcut veri yok
- Alevlenirlik (katı, gaz) : Kolay alevlenir sıvı ve buhar
- Buhar basıncı : Mevcut veri yok
- 20°C'de bağılı buhar yoğunluğu : Mevcut veri yok
- Bağılı yoğunluk : Mevcut veri yok
- Çözünürlük : Mevcut veri yok
- Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow) : Mevcut veri yok
- Viskozite, kinematik : Mevcut veri yok
- Viskozite, dinamik : Mevcut veri yok
- Patlayıcı özellikler : Mevcut veri yok

Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Form No: GBF-271023-1
Hazırlanma tarihi: 27.10.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Oksitleyici özellikler : Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar : Mevcut veri yok

9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Kolay alevlenir sıvı ve buhar.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Sıcak yüzeyler ile temastan kaçının. Isı. Alev ve kıvılcım yasağı. Tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Tamamlayıcı bilgi yok

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite (ağız yoluyla) : Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Akut toksisite (cilt yolu ile) : Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Akut toksisite (solunum yolu ile) : Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)

sikloheksan (110-82-7)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	> 5000 mg/kg vücut ağırlığı Hayvan: sıçan, Kılavuz: OECD Kılavuzu 401 (Akut Oral Toksikite), Sonuçlara ilişkin açıklamalar: diğer:
LD50 cilt yolu (tavşan)	> 2000 mg/kg vücut ağırlığı Hayvan: tavşan, Kılavuz: OECD Kılavuzu 402 (Akut Dermal Toksikite), Sonuçlara ilişkin açıklamalar: diğer:
LC50 Solunum yolu - Sıçan	> 32,88 mg/l hava Hayvan: sıçan, Kılavuz: OECD Kılavuzu 403 (Akut Solunum Toksikitesi), Sonuçlara ilişkin açıklamalar: diğer:

Cilt aşınması/tahrişi : Cilt tahrişine yol açar.
Ciddi göz hasarları/tahrişi : Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Kanserojenite : Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Üreme sistemi toksisitesi : Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
BHOT-tek maruz kalma : Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

sikloheksan (110-82-7)	
BHOT-tek maruz kalma	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Form No: GBF-271023-1
Hazırlanma tarihi: 27.10.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

BHOT-tekrarlı maruz kalma : Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Aspirasyon zararı : Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücü olabilir.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksikite

Ekoloji - genel : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
Sucul ortama zararlı, kısa süreli (akut) : Sucul ortamda çok toksiktir.
Sucul ortama zararlı, uzun süreli (kronik) : Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

sikloheksan (110-82-7)

LC50 - Balık [1]	4,53 mg/l Test organizmaları (türler): Pimephales promelas
EC50 - Kabuklular [1]	0,9 mg/l Test organizmaları (türler): Daphnia magna

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Biyobirikim potansiyeli : Tamamlayıcı bilgi yok

12.4. Toprakta hareketlilik

Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Toprakta hareketlilik : Tamamlayıcı bilgi yok

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon : Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Diğer olumsuz etkiler : Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 13: Berteraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar) : 2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği.
Atık işleme yöntemleri : Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin.
Ürün/Ambalaj imha tavsiyeleri : Dekontaminasyondan önce ambalajı tamamen boşaltın. Malzemenin mümkün olduğunca geri dönüşümünü sağlayın. Bertarafa ilişkin yerel mevzuata uyun.
Ek bilgiler : Konteynir içinde alevlenir gazlar birikebilir.
Ekoloji - atıklar : Çevreye verilmesinden kaçının.

Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Form No: GBF-271023-1
Hazırlanma tarihi: 27.10.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

HP kodu

: HP3 - "Yanıcı:"

- yanıcı sıvı atıklar: 60 °C'nin altında parlama noktasına sahip sıvı atıklar veya > 55 °C ile ≤ 75 °C aralığında parlama noktasına sahip atık gazyağı, dizel ve hafif ısıllı yağlar;
- yanıcı piroforik sıvı ve katı atıklar: ufak miktarlarda olsa bile, hava ile temas ettikten sonra beş dakika içerisinde tutuşma eğiliminde olan katı veya sıvı atıklar;
- yanıcı katı atıklar: kolay tutuşan veya friksiyon sonucunda yangına neden olabilen katı atıklar;
- yanıcı gaz atıklar: 20 °C sıcaklıktaki havada ve 101.3 kPa standart basınç altında yanabilen gaz atıklar;
- suya tepkili atıklar: su ile temas ettiğinde, tehlike yaratacak miktarlarda yanıcı gaz salan atıklar;
- diğer sıvı atıklar: yanıcı aerosoller, yanıcı kendinden ısıtmalı atıklar, yanıcı organik peroksitler ve yanıcı kendinden reaktif atıklar.






HP5 - "Spesifik Hedef Organ Toksikitesi (STOT)/Aspirasyon Toksikitesi:" tekli veya tekrarlı maruziyet sonucunda spesifik hedef organ toksisitesine neden olabilen veya aspirasyon sonrası akut toksik etkilere yol açan atıklar.

HP4 - "Tahriş edici – cilt ve göz tahrişi:" uygulandığında ciltte tahrişe veya gözde hasara neden olabilen atıklar.

HP14 - "Ekotoksik:" çevrenin bir veya daha fazla bölümü için doğrudan veya gecikmeli riskler oluşturan veya oluşturabilen atıklar

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgisi

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID'e uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
1145	1145	1145	1145	1145
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
SİKLOHEKZAN	CYCLOHEXANE	Cyclohexane	SİKLOHEKZAN	SİKLOHEKZAN
Taşıma dokümanının açıklanması				
UN 1145 SİKLOHEKZAN, 3, II, (D/E), ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ	UN 1145 CYCLOHEXANE, 3, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS (-18°C c.c.)	UN 1145 Cyclohexane, 3, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1145 SİKLOHEKZAN, 3, II, ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ	UN 1145 SİKLOHEKZAN, 3, II, ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ
14.3. Taşımacılık zararları				
3	3	3	3	3
				
14.4. Ambalajlama grubu				
II	II	II	II	II
14.5. Çevresel zararlar				
Çevreye zararlıdır: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet Denizi kirletici: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet	Çevreye zararlıdır: Evet
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

Nadir toprak katkılı yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Form No: GBF-271023-1
Hazırlanma tarihi: 27.10.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR)	: F1
Sınırlı miktarlar (ADR)	: 1I
İstisnai miktarlar (ADR)	: E2
Paketleme talimatları (ADR)	: P001, IBC02, R001
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	: MP19
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	: T4
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	: TP1
Tank kodu (ADR)	: LGBF
Tanklı taşıma aracı	: FL
Taşıma kategorisi (ADR)	: 2
Taşıma için özel hükümler-Operasyon (ADR)	: S2, S20
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	: 33
Turuncu levhalar	:



Tünel sınırlama kodu (ADR) : D/E

Deniz taşımacılığı

Sınırlı miktarlar (IMDG)	: 1 L
İstisnai miktar (IMDG)	: E2
Ambalaj talimatları (IMDG)	: P001
GRV (IMDG) ambalaj talimatları	: IBC02
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG)	: T4
Tanklar için özel hükümler (IMDG)	: TP1
EmS-No. (yangın)	: F-E
N° FS (Dökülme)	: S-D
Yükleme kategorisi (IMDG)	: E
Alevlenme noktası (IMDG)	: -18°C c.c.
Özellikleri ve gözlemler (IMDG)	: Colourless, mobile liquid with a sweet aromatic odour. Flashpoint: -18°C c.c. Explosive limits: 1.2% to 8.4% Immiscible with water. Slightly irritating to skin, eyes and mucous membranes. Narcotic in high concentrations.

Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	: E2
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	: Y341
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	: 1L
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	: 353
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	: 5L
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: 364
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: 60L
ERG kodu (IATA)	: 3H

İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	: F1
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	: 1 L
İstisnai miktar (ADN)	: E2

Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Form No: GBF-271023-1
Hazırlanma tarihi: 27.10.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Taşımacılık izinli (ADN)	: T
Ekipman gerekli (ADN)	: PP, EX, A
Havalandırma (ADN)	: VE01
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	: 1

Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	: F1
Sınırlı miktarlar (RID)	: 1L
İstisnai miktar (RID)	: E2
Ambalaj talimatları (RID)	: P001, IBC02, R001
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	: MP19
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	: T4
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	: TP1
RID tanklar için tank kodları (RID)	: LGBF
Nakliye kategorisi (RID)	: 2
Ekspres koli (RID)	: CE7
Tehlike tanımlama N° (RID)	: 33

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

Uygulanmaz

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgisi

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

15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye)	: 24 Ekim 2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik 1 Mayıs 2019 tarihli ve 30761 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği 12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.
------------------------------	---

Bu ürün, 7/4/2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

KKDİK Yönetmeliği (RG) 23.06.2017 - 30105 Ek-17'si uyarınca aşağıdaki kısıtlamalar geçerlidir:

Referans kodu	Geçerli	Açıklama
57.	sikloheksan	Sikloheksan

Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri, Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmeliğe (R.G. 14.11.2018-30595) tabi değildir

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Herhangi bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler

ADN	Tehlikeli Malların İç Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut Toksikite Tahmini

Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Form No: GBF-271023-1
Hazırlanma tarihi: 27.10.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Kısaltmalar ve akronimler	
BCF	Biyoderişim katsayısı
BLV	Biyolojik sınır değeri
BOİ	Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (BOD)
KOİ	Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)
DMEL	Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi
DNEL	Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye
EC No	Avrupa Topluluğu Numarası
EC50	Ortalama etkili konsantrasyon
EN	Avrupa Standardı
IARC	Uluslararası Kanseri Araştırmaları Ajansı
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere ilişkin Uluslararası Sözleşme
LC50	Ortalama öldürücü konsantrasyon
LD50	Ortalama öldürücü doz
LOAEL	Olumsuz Etkinin Gözlemlendiği En düşük Seviye
NOAEC	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OEL	Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri
PBT	Kalıcı, Biyobirikimli, Toksik
PNEC	Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
RID	Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Düzenlemeler
SDS	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Atık su arıtma tesisi
ThOD	Teorik oksijen ihtiyacı (ThOD)
TLM	Ortalama Tolerans Sınırı
VOC	Uçucu Organik Bileşikler
CAS No	Kimyasal Kuramlar Servisi Numarası
B.B.B.	Başka Biçimde Belirtilmedikçe
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli
SEA	Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; 11.12.2013 - 28848 (Mükerrer)
IOELV	Belirleyici Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri
Pow (log)	n-oktanol/su dağılım katsayısı
REACH	1907/2006 (AT) sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik
WGK	Su Tehlike Sınıfı

Nadir toprak katkıli yükseltme çevirimi nanopartikülleri

Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır
Form No: GBF-271023-1
Hazırlanma tarihi: 27.10.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Veri kaynakları : ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı). Tedarikçinin güvenlik belgeleri.

H ve EUH ifadelerinin tam metni	
Alev. Sıvı 2	Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 2
Asp. Tok. 1	Aspirasyon Zararı, Zararlılık Kategorisi 1
BHOT Tek. Mrz. 3	Belirli Hedef Organ Toksisitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Anestezi
Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
Sucul Akut 1	Sucul Ortama Zararlı – Akut zararlılık, Kategori 1
Sucul Kronik 1	Sucul Ortama Zararlı – Kronik zararlılık, Kategori 1
H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H304	Solumun yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücü olabilir.
H315	Cilt tahrişine yol açar
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Yönetmelik (RG) 11.12.2013 - 28848 [SEA] (Değişiklik: (RG) 10.12.2020 - 31330) uyarınca sınıflandırma ve karışımın sınıflandırmasını belirlemek için izlenen prosedür:

Alev. Sıvı 2	H225	Test verilerine dayanarak
Cilt Tah. 2	H315	Hesaplama yöntemi
BHOT Tek. Mrz. 3	H336	Hesaplama yöntemi
Asp. Tok. 1	H304	Test verilerine dayanarak
Sucul Akut 1	H400	Hesaplama yöntemi
Sucul Kronik 1	H410	Hesaplama yöntemi

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı	Yaren Özgür (Chemical Assessment Specialist)
Sertifika numarası	TUV/11.139.04
Sertifika geçerlilik tarihi	08/04/2027
İletişim bilgileri	info@lisam-tr.com

Güvenlik Bilgi Formu (GBF), Türkiye

SORUMLULUK REDDİ Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmekten sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bizimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.