



GÜVENLİK BİLGİ FORMU

DDP SPECIALTY PRODUCTS TURKEY KIMYA URETİM TİCARET LIMITED SİRKETİ

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Ürün ismi: MOLYKOTE® D-321 R Anti-Friction Coating Spray

Hazırlama Tarihi: 14.05.2025
Yeni düzenleme tarihi: 29.04.2025
Kaçınıcı düzenleme olduğu: 10.0
Son yayın tarihi: 05.12.2023

DDP SPECIALTY PRODUCTS TURKEY KIMYA URETİM TİCARET LIMITED SİRKETİ Güvenlik Bilgi Formunun tamamında önemli bilgiler bulunduğundan, bu belgeyi baştan sona okumanızı ve anlamanızı önermekte ve beklemektedir. Kullanım koşullarınız başka uygun yöntem veya davranışları gerektirmedikçe, bu belgede tanımlanan önlemleri uygulamanızı bekliyoruz.

1. MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün ismi: MOLYKOTE® D-321 R Anti-Friction Coating Spray

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Belirlenmiş kullanımları: Yağlayıcı ve yağlayıcı katkı maddeleri

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket Bilgisi

DDP SPECIALTY PRODUCTS TURKEY KIMYA
URETİM TİCARET LIMITED SİRKETİ
Barbaros Mah Kardelen Sok.
Palladium Tower Is Merkezi No:2 K:12
34746 İSTANBUL
TÜRKİYE

Müşteri Bilgilendirme Numarası:

1-571-209-2351
SDSQuestion-EU@dupont.com

1.4 ACİL DURUM TELEFON NUMARASI

24 Saat Acil Durum İrtibatı: +(90)-212-7055340

Acil Durum İrtibatı: +(90)-212-7055340

Sağlık Bakanlığı Ulusal Zehir Danışma Merkezi: 114

2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Aerosoller - Kategori 1 - H222, H229

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma - Kategori 2 - H373

Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık - Kategori 3 - H412

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

2.2 Etiket unsurları

Zararlılık işaretleri



Uyarı Kelimesi: TEHLİKE

Zararlılık ifadeleri

- H222 Çok kolay alevlenir aerosol.
H229 Basıncılı kap. Isıtma patlamaya yol açabilir.
H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir (Merkezi sinir sistemi).
H412 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

Önlem ifadeleri

- P210 Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. - Sigara içilmez.
P211 Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin.
P251 Kullanımdan sonra bile delmeyin veya yakmayın.
P260 Tozunu veya sisini solumayın.
P260 Spreyini solumayın.
P271 Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın.
P410 + P412 Güneş ışığından koruyun. 50oC/122oF'yi aşan sıcaklıklara maruz bırakmayın.

Ek Bilgiler

- EUH066 Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.
----- Basınca maruz kalmış aerosol kabı güneş ışığından koruyunuz ve 50° C üzerindeki sıcaklıklara maruz bırakmayınız.
----- Kullanıldıktan sonra delmeyiniz ya da yakmayınız.
----- Alev üzerine veya akkor halindeki herhangi bir nesne üzerine sıkmayınız.
----- Tutuşturucu kaynaklardan uzak tutunuz -Sigara içilmez.
----- Çocukların ulaşamayacağı yerde muhafaza ediniz.
Karışımın şu yüzdesi akut oral zehirliliği bilinmeyen içerik(ler)den oluşmaktadır: 68 %
Karışımın şu yüzdesi akut dermal zehirliliği bilinmeyen içerik(ler)den oluşmaktadır: 69,6 %
Karışımın şu yüzdesi sucul ortama zararı bilinmeyen içerik(ler) içermektedir: 68 %

İçerir Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır; düşük kaynama noktalı hidrojenle muamele edilmiş nafta

2.3 Diğer zararlar

PBT ve vPvB yargısı:

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.

3. BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

Kimyasal yapısı: Molibden disülfid, aerosol

3.2 Karışımlar

Bu ürün bir karışımdır.

Tanımlama numarası	Bileşeni	Sınıflandırma	Özel konsantrasyon sınır değerleri/ M-Faktörler/ Akut toksisite tahmini	%
CAS NR 106-97-8 EC-No. 203-448-7 İndeks No. 601-004-00-0 KKDİK Kayıt No. —	Bütan (< 0.1% bütadien içeren))	Alev. Gaz 1 - H220 Basınç gaz Basınç. Gaz (Sıvı.) - H280	Solunması halinde ATE: 346933 ppm (gaz)	>= 50,0 - < 60,0 %
CAS NR 64742-82-1 EC-No. 265-185-4 İndeks No. 649-330-00-2 KKDİK Kayıt No. —	Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır; düşük kaynama noktalı hidrojenle muamele edilmiş nafta	Alev. Sıvı 3 - H226 BHOT Tek Mrz. 3 - H336 BHOT Tekrar. Mrz. 1 - H372 Asp. Tok. 1 - H304 Sucul Kronik 2 - H411	Oral ATE: > 5 000 mg/kg Solunması halinde ATE: > 13,1 mg/l (buhar) Cilt ATE: > 4 000 mg/kg	>= 2,5 - < 10,0 %
CAS NR 9022-96-2 EC-No. Polimer İndeks No. — KKDİK Kayıt No. —	Polibütil titanat	Alev. Sıvı 3 - H226 Göz Tah. 2 - H319	Oral ATE: > 2 000 mg/kg Cilt ATE: > 5 000 mg/kg	>= 1,0 - < 10,0 %
CAS NR 1314-13-2 EC-No. 215-222-5 İndeks No. 030-013-00-7 KKDİK Kayıt No. —	çinko oksit	Sucul Akut 1 - H400 Sucul Kronik 1 - H410	M-Faktörler: 1 [Akut] 1 [Kronik] Oral ATE: > 5 000 mg/kg Solunması halinde ATE: > 5,7 mg/l (toz/buğu) Cilt ATE: > 2 000 mg/kg	>= 0,1 - < 0,25 %

İş yeri maruz kalma sınırına sahip maddeler

Tanımlama numarası	Bileşeni	Sınıflandırma	Özel konsantrasyon sınır değerleri/ M-Faktörler/ Akut toksisite tahmini	%
CAS NR 123-86-4 EC-No. 204-658-1 İndeks No. 607-025-00-1 KKDİK Kayıt No. -	n-bütül asetat	Alev. Sıvı 3 - H226 BHOT Tek Mrz. 3 - H336 EUH066	Oral ATE: 12 789 mg/kg Cilt ATE: > 14 112 mg/kg	>= 10,0 - < 20,0 %
CAS NR 74-98-6 EC-No. 200-827-9 İndeks No. 601-003-00-5 KKDİK Kayıt No. -	propan	Alev. Gaz 1 - H220 Basınç gaz Basınç. Gaz (Sıvı.) - H280	Solunması halinde ATE: > 200000 ppm (gaz)	>= 10,0 - < 20,0 %
CAS NR 7782-42-5 EC-No. 231-955-3 İndeks No. - KKDİK Kayıt No. -	Grafit	Sınıflandırılmamış	Oral ATE: > 2 000 mg/kg Solunması halinde ATE: > 2 mg/l (toz/buğu)	>= 1,0 - < 10,0 %

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel notlar:

İlk yardımı üstlenenler kendi korunmalarına dikkat etmeli ve önerilen koruma giysilerini kullanmalıdır (kimyasallara direnci eldivenler, sıçramaya karşı koruma). Maruz kalma potansiyeli varsa, somut kişisel koruyucu ekipmanlar için Bölüm 8.e bakın.

Solunması halinde: Solunması halinde Etkiler ortaya çıktığında açık havaya çıkarın. Bir doktora danışın.

Cilt ile temas: Teması halinde, kontamine olmuş kıyafet ve ayakkabıları çıkarırken, cildi derhal en az 15 dakika bol suya tutunuz. Ciltte tahriş söz konusu ise: Tıbbi yardım/ müdahale alın.

Göz ile temas: Gözleri bol suyla birkaç dakika yıkayın. 1-2 dakika sonra kontak lensleri çıkarın ve birkaç dakika daha yıkamaya devam edin. Etki görülürse, tercihen göz uzmanı bir doktora başvurun.

Yutulması halinde: Yutulursa, hemen tıbbi yardıma başvurun. Bir tıp personeli tarafından talimat verilmedikçe, hastayı kusturmayın.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler:

İlk Yardım Önlemleri (yukarıda), acil tıbbi müdahale belirtileri ve gereken özel tedavi (aşağıda) bölümlerinde verilen bilgilerin dışında, başka önemli belirtiler ve etkiler Bölüm 11'de açıklanmıştır.

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Doktor için uyarılar: Özel bir panzehir yok. Destekleyici bakım. Tedavi, hastanın reaksiyonlarına cevap olarak doktorun değerlendirmesine bağlıdır.

5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler: Su spreyi Alkole karşı dirençli köpük Karbon dioksit (CO2) Kuru kimyasal

Uygun olmayan söndürücü maddeler: Direkt su akımı kullanmayın.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Zararlı yanma ürünleri: Karbon oksitler Sülfür oksitler

Beklenmedik Yangın ve Patlama Tehlikeleri: Oldukça uzun mesafeden geriye doğru parlama olasılığı vardır. Havayla patlayıcı karışımlar meydana getirebilir. Yanma ürünlerine maruz kalmak sağlık için bir tehlike olabilir. Yüksek buhar basıncı nedeniyle, ısının artması durumunda kaplarda patlama tehlikesi. Buharlar hava ile patlayıcı karışımlar oluşturabilir.

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın Söndürme Prosedürleri: Kirlenmiş yangın söndürme sularını ayrı bir yerde toplayınız. Bu sular kanalizasyona atılmamalıdır. Yangın artıkları ve kirlenmiş yangın söndürme suları, yerel mevzuata uygun olarak bertaraf edilmelidir. Mümkünse yangın suyunun akıntısını bir yerde toplayın. Akan yangın suyu bir yerde toplanmazsa çevreye zarar verebilir. Yangın sönmeye ve yeniden ateşleme tehlikesi geçinceye kadar ateşe maruz kalmış kapları ve yangından etkilenen alanları soğutmak için su spreyi kullanın. **PATLAMA TEHLİKESİ:** İlerlemiş yangınla korunmuş bir yerden mücadele ediniz. Yangının sıçramasına ve yayılmasına neden olabileceğinden yüksek basınçlı su kullanmayın.

Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız. Patlama riskine karşı yangına uzaktan müdahale edin. Açılmamış kapları soğutmak üzere su spreyi kullanılabilir. Kirlenmiş yangın söndürme sularını ayrı bir yerde toplayınız. Bu sular kanalizasyona atılmamalıdır. Yapmak güvenli ise hasar görmemiş konteynerleri yangın alanından uzaklaştırın. Alanı boşaltın.

Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar: Yangın durumunda, oksijen tüplü komple maske kullanınız. Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız.

6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLERİ

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri: Tutuşmaya neden olabilecek tüm kaynakları uzaklaştırınız. Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız. Güvenli kullanım tavsiyelerine ve kişisel koruyucu ekipman önerilerine uyun.

6.2 Çevresel önlemler: Ürünü tanımlanmış yönetmelik seviyelerinin üzerinde olacak şekilde sucul ortamlarda serbest bırakmayın. Eğer güvenlik tehlikesi yok ise, daha fazla sızıntı ve dökülme olmasını önleyiniz. Geniş alanlara yayılmasını önleyiniz. (örn. çevreleyerek veya yağ bariyerleriyle). Kirlenmiş suları toplayıp bertaraf ediniz. Toplanamayacak kadar çok miktarda dökülme varsa yerel otoritelere haber verilmelidir.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller: Kıvılcım çıkarmayan aletler kullanılmalıdır. İnert emici bir malzeme ile emilmesini sağlayınız. Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Dökülen malzemelerin kalan materyallerini uygun emici ile temizleyin. Maddenin tahliye ve bertarafı ile sızıntının temizliğinde kullanılan malzemeler için yerel ya da ulusal düzenlemeler uygulanabilir. Hangi düzenlemelerin yürürlükte olduğunu sizin belirlemeniz gereklidir. Büyük sızıntılarda, maddenin yayılmasını önlemek için etrafına set çekme ya da başka uygun çevreleme yöntemlerinden yararlanın. Şayet etrafına set çekilen madde pompalanabiliyorsa geri kazanılan maddeyi uygun bir kabın içerisinde saklayın. Bu SDS'nin 13 ve 15 nolu bölümlerinde, belli başlı yerel veya ulusal gerekliliklere dair bilgiler yer almaktadır.

6.4 Diğer bölümlere atıflar:
Bölüm 7, 8, 11, 12 ve 13'e bakın.

7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler: Buhar veya buhar bulutunu solumayınız. Yutmayınız. Gözlerle direkt temastan kaçınınız. Ciltle uzun süreli ve tekrarlanan temasından kaçınınız. Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek her şeyden uzak tutunuz. Statik elektrik boşalmalarına karşı önlem alın. Dökülme ve atıkları engellemek ve çevreye salınımı azaltmak için özen gösterin. Vanayı her kullanımdan sonra ve boşaltma yapıldığında kapayın. Sağlam bağlantıları DEĞİŞTİRMEYİN ya da ZORLAMAYIN. Basınç darbelerinden sakınmak için valfları yavaşça açınız. Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız. Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin. Dışarı atımlı lokal havalandırmayla kullanınız. Yalnızca patlamaya dayanıklı dışarı atımlı havalandırması olan yerlerde kullanınız. MARUZ KALMA KONTROLÜ/KİŞİSEL KORUNMA bölümü altındaki Mühendislik önlemlerine bakın.

Genel işyeri hijyeni önerileri

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız. Kişisel hijyeninize dikkat edin. Çalışma alanında yiyecek tüketmeyin ve bulundurmayın. Sigara içmeden veya yiyecek yemeden önce ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar: Soğuk ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Direkt güneş ışığından uzak tutunuz. İlgili ulusal mevzuata uygun şekilde depolayınız. Kullandıktan sonra delmeyiniz ya da yakmayınız. Soğuk saklayın. Güneş ışığından koruyun.

Aşağıdaki ürün tipleri ile birlikte depolamayın: Oksitleyici maddeler. kendiliğinden tepkimeye giren madde veya karışımlar. Organik peroksitler. Alevlenir katılar. Piroforik sıvılar. Piroforik katılar. Kendiliğinden ısınan madde veya karışımlar. Suyla teması halinde alevlenir gaz çıkaran madde veya karışımlar. Patlayıcılar.
Kaplarda için uygun olmayan malzemeler: Bilinmiyor.

7.3 Belirli son kullanımlar: Bu ürünün belirli son kullanımlarına ilişkin bilgiler, teknik veriler sayfasında/Güvenlik Veri Sayfası ekinde (varsa) sağlanabilir.

8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

8.1 Kontrol parametreleri

Maruz kalma sınırları mevcutsa bunlar aşağıda listelenmiştir. Hiçbir maruz kalma sınırı gösterilmezse, geçerli herhangi bir değer yoktur.

İçerik	Mevzuat	Listeleme şekli	Değer
Bütan (< 0.1% bütadien içeren))	ACGIH	STEL	1 000 ppm
çinko oksit	ACGIH	TWA Solunabilir fraksiyon	2 mg/m3
	ACGIH	STEL Solunabilir fraksiyon	10 mg/m3
	TR OEL DU	ZOAD/TWA Toplam toz	15 mg/m3
	Diğer bilgiler: Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri Tablosu		
	TR OEL DU	ZOAD/TWA Solunabilecek kadar ince toz	5 mg/m3
	Diğer bilgiler: Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri Tablosu		
n-bütıl asetat	ACGIH	TWA	50 ppm
	ACGIH	STEL	150 ppm
	TR OEL	TWA (8 Hour)	241 mg/m3 50 ppm
	TR OEL	STEL (15 Dak.)	723 mg/m3 150 ppm
propan	ACGIH		Ek bilgiye bakınız
	Diğer bilgiler: Bkz. Ek F: Minimum Oksijen İçeriği; EX: Patlama tehlikesi: madde yanıcı boğucudur veya TLV® üzerindeki ekskürsiyonlar alt patlama sınırının %10'una ulaşabilir.; asphyxia: Asfiksia; D: Basit asfiksant; NIC tablolarını takip eden 'Tanımlar ve Bildirimler' bölümünde yer alan Minimum Oksijen İçeriğini kapsayan tartışmaya bakın		
	TR OEL	TWA (8 Hour)	1 800 mg/m3 1 000 ppm
Grafit	ACGIH	TWA Solunabilir fraksiyon	2 mg/m3
	TR OEL DU	ZOAD/TWA Toplam toz	15 mg/m3
	Diğer bilgiler: Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri Tablosu		

	TR OEL DU	ZOAD/TWA Solunabilecek kadar ince toz	5 mg/m3
	Diğer bilgiler: Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri Tablosu		
	TR OEL DU	ZOAD/TWA	80 mg/m3 / %SiO2+2
	Diğer bilgiler: Özelliği Olan Kayaç Veya Mineraller Maruziyet Eşik Sınır Değerleri		

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Mühendislik önlemleri: Havada uçuşan malzemeyi maruz kalma sınır seviyelerini belirleyen kuralların altında tutmak için, mevzii hava egzost havalandırması kullanın. Geçerli maruz kalma sınırları belirtilmemişse, uygulamaların çoğunda odadaki genel havalandırılması yeterli sayılabilir.

Bireysel koruyucu önlemler

Göz/ yüz korunması: Yan siperlikli emniyet gözlükleri kullanın. Yan siperlikli emniyet gözlükleri EN 166 veya dengi bir standarda uygun olmalıdır.

Cildin korunması

Ellerin korunması: EN374 altında sınıflandırılmış kimyasal direnci olan eldivenler kullanın. Kimyasal maddelere ve mikroorganizmalara karşı koruyucu eldivenler. DİKKAT: İşyerinde belirli uygulama ve kullanma süresi için belirli bir eldiven seçimi sırasında aşağıdakilerle sınırlı olmamakla birlikte şunlara dikkat edilmelidir: Ellenebilecek diğer kimyasallar, fiziksel gereksinimler (kesilme/delinmeye karşı koruma, kişisel beceri, ısıya karşı koruma), eldivenin malzemesine karşı vücutta karşılaşılabilecek reaksiyonlar ile birlikte eldiven tedarikçisinin önerdiği talimat/şartname.

Diğerleri: Bu maddeyi geçirmeyen koruyucu elbise giyin. Yüz siperliği, eldiven, çizme, önlük veya tüm vücudu örten elbiseler gibi koruyucu malzemelerin seçimi işleme bağlıdır.

Solunum sisteminin korunması: Belirlenmiş maruz kalma sınırlarının aşılması ihtimali varsa, solunum koruma cihazları kullanılmalıdır. Geçerli maruz kalma kuralları yoksa, solunum yollarında tahriş veya rahatsızlık gibi etkiler hissettiğinizde ya da risk değerlendirmesi prosesi gerektirdiğinde solunum koruması cihazı kullanın.

Çevresel maruz kalma kontrolleri

Bkz. BÖLÜM 7: Taşıma ve depolama ve BÖLÜM 13: Kullanım ve atık bertarafı sırasında aşırı çevresel maruziyeti önlemeye yönelik önlemler için bertaraf hususları.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	aerosol (20 °C,)
Forma	Çözülmüş gaz içeren aerosol
Renk	siyah
Koku	çözücü benzeri
Koku Eşiği	Uygun veri yoktur

Erime noktası/Donma noktası	Erime noktası/Donma noktası: Erime noktası/ erime aralığıUygun veri yoktur
Kaynama noktası veya başlangıç kaynama noktası ya da kaynama aralığı	Kaynama noktası veya başlangıç kaynama noktası ya da kaynama aralığı: Kaynama noktası/kaynama aralığıUygulanmaz
Alevlenebilirlik	Gazlar/Katılar Çok kolay alevlenir aerosol. Sıvılar Uygun veri yoktur
Alt patlama sınırı ve üst patlama sınırı / yanabilirlik sınırı	Alt patlayıcı limiti / Alt alevlenirlik limiti Uygun veri yoktur Üst patlayıcı limiti / Üst alevlenirlik limiti Uygun veri yoktur
Parlama noktası	Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Uygun veri yoktur
Bozunma sıcaklığı	Termik bozunma (dekompozisyon) Uygun veri yoktur
pH	Uygulanmaz
Akışkanlık	Kinematik viskozite Uygulanmaz Akışkanlık (viskozite, dinamik) Uygulanmaz
Çözünürlük(ler)	Su içinde çözünürlüğü Uygun veri yoktur
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	Uygun veri yoktur
Buhar basıncı	Uygun veri yoktur
Yoğunluk ve / veya nispi yoğunluk	Bağıl yoğunluk 1,05

Nispi buhar yoğunluğu	Uygun veri yoktur
Partikül karakteristikleri	Partikül Boyut Uygulanmaz

9.2 Diğer bilgiler

Oksitleyici özellikler	Madde veya karışım oksitleyici olarak sınıflandırılmamıştır.
Aerosoller	Çok kolay alevlenir aerosol.
Buharlaşıma hızı	Uygulanmaz
Molekül ağırlığı	Uygun veri yoktur

NOT : Yukarıda belirtilen veriler tipik değerlerdir, tanımlama gibi yorumlanamaz.

10. KARARLILIK VE TEPKİME

10.1 Tepkime: Reaksiyon tehlikesi yoktur.

10.2 Kimyasal kararlılık: Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı: Güçlü oksitleyici maddeler ile tepkimeye girebilir. Yüksek buhar basıncı nedeniyle, ısının artması durumunda kaplarda patlama tehlikesi. Buharlar havada patlayıcı bir karışım oluşturabilir. Çok kolay alevlenir aerosol.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar: Isı, alevler ve kıvılcımlar.

10.5 Kaçınılması gereken maddeler: Oksitleyici maddeler

10.6 Zararlı bozunma ürünleri: Butanol.

11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Toksikolojik veri mevcut olduğu zaman bu bilgiler bu bölümde yer alır.

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite

Akut toksisite (Ağız yoluyla Akut toksisite)

Sınıflandırılmamış

Veri eksikliğinden dolayı sınıflandırılmamıştır. / Kesin verilere rağmen sınıflandırma için yetersiz olması nedeniyle sınıflandırılmamıştır.

Ürün test verisi mevcut değildir. Bileşen verilerine bakınız.

Akut toksisite (Akut dermal toksisite)

Sınıflandırılmamış

Veri eksikliğinden dolayı sınıflandırılmamıştır. / Kesin verilere rağmen sınıflandırma için yetersiz olması nedeniyle sınıflandırılmamıştır.

Ürün test verisi mevcut değildir. Bileşen verilerine bakınız.

Akut toksisite (Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi)

Sınıflandırılmamış

Veri eksikliğinden dolayı sınıflandırılmamıştır. / Kesin verilere rağmen sınıflandırma için yetersiz olması nedeniyle sınıflandırılmamıştır.

Ürün test verisi mevcut değildir. Bileşen verilerine bakınız.

Cilt aşınması/tahrişi

Sınıflandırılmamış

Veri eksikliğinden dolayı sınıflandırılmamıştır. / Kesin verilere rağmen sınıflandırma için yetersiz olması nedeniyle sınıflandırılmamıştır.

Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Sınıflandırılmamış

Veri eksikliğinden dolayı sınıflandırılmamıştır. / Kesin verilere rağmen sınıflandırma için yetersiz olması nedeniyle sınıflandırılmamıştır.

Ürün test verisi mevcut değildir. Bileşen verilerine bakınız.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Sınıflandırılmamış

Veri eksikliğinden dolayı sınıflandırılmamıştır. / Kesin verilere rağmen sınıflandırma için yetersiz olması nedeniyle sınıflandırılmamıştır.

Ürün test verisi mevcut değildir. Bileşen verilerine bakınız.

Eşey hücre mutajenitesi

Sınıflandırılmamış

Veri eksikliğinden dolayı sınıflandırılmamıştır. / Kesin verilere rağmen sınıflandırma için yetersiz olması nedeniyle sınıflandırılmamıştır.

Ürün test verisi mevcut değildir. Bileşen verilerine bakınız.

Kanserojenite

Sınıflandırılmamış

Veri eksikliğinden dolayı sınıflandırılmamıştır. / Kesin verilere rağmen sınıflandırma için yetersiz olması nedeniyle sınıflandırılmamıştır.

Ürün test verisi mevcut değildir. Bileşen verilerine bakınız.

Üreme toksisitesi

Sınıflandırılmamış

Veri eksikliğinden dolayı sınıflandırılmamıştır. / Kesin verilere rağmen sınıflandırma için yetersiz olması nedeniyle sınıflandırılmamıştır.

Üremeye olan toksisite değerlendirmesi :

Ürün test verisi mevcut değildir. Bileşen verilerine bakınız.

Değerlendirme Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik):

Ürün test verisi mevcut değildir. Bileşen verilerine bakınız.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Sınıflandırılmamış

Veri eksikliğinden dolayı sınıflandırılmamıştır. / Kesin verilere rağmen sınıflandırma için yetersiz olması nedeniyle sınıflandırılmamıştır.

Ürün test verisi mevcut değildir. Bileşen verilerine bakınız.

STOT (Özel Hedef Organ Sistemik Zehirliliği) -tekrarlanan maruz kalma

Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma, Kategori 2

H373: Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

Sınıflandırma prosedürü: Hesaplama metodu

Ürün test verisi mevcut değildir. Bileşen verilerine bakınız.

Aspirasyon zararı

Sınıflandırılmamış

Veri eksikliğinden dolayı sınıflandırılmamıştır. / Kesin verilere rağmen sınıflandırma için yetersiz olması nedeniyle sınıflandırılmamıştır.

Ürün test verisi mevcut değildir. Bileşen verilerine bakınız.

TOKSİKOLOJİYİ ETKİLEYEN BİLEŞİKLER:

Bütan (< 0.1% bütadien içeren))

Akut toksisite (Ağız yoluyla Akut toksisite)

Tek dozlu oral LD50 tespit edilmemiştir.

Akut toksisite (Akut dermal toksisite)

Deri LD50'si tespit edilmemiştir.

Akut toksisite (Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi)

Benzer malzeme(ler) için LC50, Fare, 4 Saat, gaz, 346933 ppm

Eşey hücre mutajenitesi

Test tüpünde yapılan mutasyon meydana getirebilirlik testleri olumsuzdu. Hayvanlarda yapılan mutasyon meydana getirebilirlik incelemeleri olumsuz olmuştur. Verilen bilgiler, benzer maddelerin verilerine dayanmaktadır.

Üreme toksisitesi

Üremeye olan toksisite değerlendirmesi :

Hayvanlar üzerinde yapılan incelemelerde, üreme üzerinde etkisi olmadığı görülmüştür.

Değerlendirme Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik):

Laboratuar hayvanlarında doğum arazları veya ceninde başka etkilere rastlanmamıştır.

Verilen bilgiler, benzer maddelerin verilerine dayanmaktadır.

STOT (Özel Hedef Organ Sistemik Zehirliliği) -tekrarlanan maruz kalma

Mevcut verilere dayanılarak tekrarlanan maruz kalmaların ek önemli olumsuz etkilere neden olacağı beklenmemektedir.

Aspirasyon zararı

Aspirasyon toksisite sınıflandırması yoktur

Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır; düşük kaynama noktalı hidrojenle muamele edilmiş nafta

Akut toksisite (Ağız yoluyla Akut toksisite)

Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı LD50, Sıçan, erkek ve dişi, > 5 000 mg/kg

Akut toksisite (Akut dermal toksisite)

Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı LD50, Sıçan, erkek ve dişi, > 4 000 mg/kg Bu konsantrasyonda ölüm yaşanmamıştır.

Akut toksisite (Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi)

Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı LC50, Sıçan, 4 Saat, buhar, > 13,1 mg/l

Cilt aşınması/tahrişi

Tek bir kez kısa süreli maruz kalma hafif cilt tahrişine neden olabilir.

Uzun süreli veya tekrarlanan şekilde deriyle teması şunlara neden olabilir:

Cildin kurumasına veya soyulmasına neden olabilir.

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Hafif geçici göz tahrişine neden olabilir.

Kornea tahribatı muhtemel değildir.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Cildin hassasiyeti için:

Benzer malzeme(ler) için

Kobaylarda denendiğinde, cilt üzerinde alerjik reaksiyonlara neden olmamıştır.

Solunum yollarında hassaslaşma için:

İlgili veri bulunmamaktadır.

Eşey hücre mutajenitesi

Benzer malzeme(ler) için Test tüpünde yapılan mutasyon meydana getirebilirlik testleri olumsuzdu. Hayvanlarda yapılan mutasyon meydana getirebilirlik incelemeleri olumsuz olmuştur.

Kanserojenite

İlgili veri bulunmamaktadır.

Üreme toksisitesi

Üremeye olan toksisite değerlendirmesi :

Benzer malzeme(ler) için Hayvanlar üzerindeki çalışmalar, deneklerin üreme sistemine (fertilite) müdahalesi olmadığını göstermiştir.

Değerlendirme Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik):

Benzer malzeme(ler) için Ancak anne için zehirli olan dozlarda laboratuvar hayvanlarında sakat doğumlara neden olmuştur. Anne için toksik olan dozlarda, laboratuvar hayvanlarında fetüs için toksik olduğu görülmüştür.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tekrarlanan maruz kalma

Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

STOT (Özel Hedef Organ Sistemik Zehirliliği) -tekrarlanan maruz kalma

Benzer malzeme(ler) için

İnsanlarda aşağıdaki organlarda etkiler bildirilmiştir.

Merkezi sinir sistemi.

Aspirasyon zararı

Solumun yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücü olabilir.

Polibütil titanat

Akut toksisite (Ağız yoluyla Akut toksisite)

LD50, Sıçan, > 2 000 mg/kg

Akut toksisite (Akut dermal toksisite)

LD50, Sıçan, > 5 000 mg/kg

Akut toksisite (Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi)

LC50 kesin olarak belirlenmiş değildir.

Cilt aşınması/tahrişi

Esas itibarıyla cildi tahriş edici değildir.

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Ciddi göz tahrişine neden olabilir.

Solumun yolları veya cilt hassaslaşması

Cildin hassasiyeti için:

İlgili veri bulunmamaktadır.

Solumun yollarında hassaslaşma için:

İlgili veri bulunmamaktadır.

Eşey hücre mutajenitesi

İlgili veri bulunmamaktadır.

Kanserojenite

İlgili veri bulunmamaktadır.

Üreme toksisitesi

Üremeye olan toksisite değerlendirmesi :

İlgili veri bulunmamaktadır.

Değerlendirme Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik):

İlgili veri bulunmamaktadır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Mevcut veriler, tek bir hedef organda maruz kalma toksisitesini belirlemek için yetersizdir.

STOT (Özel Hedef Organ Sistemik Zehirliliği) -tekrarlanan maruz kalma

İlgili veri bulunmamaktadır.

Aspirasyon zararı

Fiziksel özelliklerine dayanarak, bir aspirasyon zararı oluşturması olası değildir.

çinko oksit

Akut toksisite (Ağız yoluyla Akut toksisite)

LD50, Sıçan, > 5 000 mg/kg

Akut toksisite (Akut dermal toksisite)

LD50, Tavşan, > 2 000 mg/kg Bu konsantrasyonda ölüm yaşanmamıştır.

Akut toksisite (Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi)

Metal oksit dumanlara maruz kalmak, grip benzeri belirtilerle seyreden metal dumanı ateşine neden olabilir. Toz üst solunum yollarının tahrişine neden olabilir.

LC50, Sıçan, 4 Saat, toz/buğu, > 5,7 mg/l Bu konsantrasyonda ölüm yaşanmamıştır.

Cilt aşınması/tahrişi

Uzun süreli temas, esas olarak cildi tahriş edici değildir.

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Hafif geçici göz tahrişine neden olabilir.

Kornea tahribatı muhtemel değildir.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Cildin hassasiyeti için:

Kobaylarda denendiğinde, cilt üzerinde alerjik reaksiyonlara neden olmamıştır.

Solunum yollarında hassaslaşma için:

İlgili veri bulunmamaktadır.

Eşey hücre mutajenitesi

İn vitro genetik toksisite incelemelerinde bazı vakalar negatif, bazıları ise pozitif sonuç vermiştir.

Kanserojenite

Kansere neden olabilirliliği değerlendirmek için mevcut veriler yetersizdir.

Üreme toksisitesi

Üremeye olan toksisite değerlendirmesi :

Hayvanlar üzerinde yapılan incelemelerde, üreme üzerinde etkisi olmadığı görülmüştür.

Hayvanlar üzerindeki çalışmalar, deneklerin üreme sistemine (fertilite) müdahalesi olmadığını göstermiştir.

Değerlendirme Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlilik):

Laboratuar hayvanlarında sakat doğuma neden olmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Madde veya karışım belirli hedef organ zehiri olarak sınıflandırılmamıştır, tek maruz kalma.

STOT (Özel Hedef Organ Sistemik Zehirliliği) -tekrarlanan maruz kalma

Mevcut verilere dayanılarak tekrarlanan maruz kalmaların ek önemli olumsuz etkilere neden olacağı beklenmemektedir.

Aspirasyon zararı

Fiziksel özelliklerine dayanarak, bir aspirasyon zararı oluşturması olası değildir.

n-bütıl asetat

Akut toksisite (Ağız yoluyla Akut toksisite)

LD50, Sıçan, erkek, 12 789 mg/kg

LD50 Oral, Sıçan, dişi, 10 760 mg/kg

Akut toksisite (Akut dermal toksisite)

LD50, Tavşan, erkek ve dişi, > 14 112 mg/kg

Akut toksisite (Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi)

LC50 kesin olarak belirlenmiş değildir.

Cilt aşınması/tahrişi

Tek bir kez kısa süreli maruz kalmanın önemli cilt tahrişine neden olması muhtemel değildir.

Uzun süreli maruz kalma ciddi cilt tahrişine neden olabilir.

Cildin kurumasına veya soyulmasına neden olabilir.

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Orta derecede göz tahrişine neden olabilir.

Kornea tahribatı muhtemel değildir.

Buharlar gözü tahriş edebilir.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Kobaylarda denendiğinde, cilt üzerinde alerjik reaksiyonlara neden olmamıştır.

İnsanlarda denendiğinde, cilt üzerinde alerjik reaksiyonlara neden olmamıştır.

Solunum yollarında hassaslaşma için:

İlgili veri bulunmamaktadır.

Eşey hücre mutajenitesi

Test tüpünde yapılan mutasyon meydana getirebilirlik testleri olumsuzdu.

Kanserojenite

İlgili veri bulunmamaktadır.

Üreme toksisitesi

Üremeye olan toksisite değerlendirmesi :

Laboratuvar hayvanları üzerinde yapılan incelemelerde, sadece ebeveyn hayvanları için önemli ölçüde zehirli olan dozlarda üreme üzerinde etkiler görülmüştür. Hayvanlar üzerindeki çalışmalar, deneklerin üreme sistemine (fertilite) müdahalesi olmadığını göstermiştir. Üremeye toksik değildir

Değerlendirme Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik):

Anne için toksik olan dozlarda, laboratuvar hayvanlarında fetüs için toksik olduğu görülmüştür. Laboratuvar hayvanlarında sakat doğuma neden olmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tekrarlanan maruz kalma

Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.

Maruz Kalma Yolu: Solunması halinde

Hedef Organlar: Sinir sistemi

STOT (Özel Hedef Organ Sistemik Zehirliliği) -tekrarlanan maruz kalma

Mevcut verilere dayanılarak tekrarlanan maruz kalmaların ek önemli olumsuz etkilere neden olacağı beklenmemektedir.

Aspirasyon zararı

Yutma veya kusma sırasında akciğerlerce solunması mümkündür. Bu durumlarda kimyasal pnomoniden dolayı akciğer hasarı, hatta ölümle karşılaşılabilir.

propan

Akut toksisite (Ağız yoluyla Akut toksisite)

Tek dozlu oral LD50 tespit edilmemiştir.

Akut toksisite (Akut dermal toksisite)

Deri LD50'si tespit edilmemiştir.

Akut toksisite (Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi)

LC50, Sıçan, 4 Saat, gaz, > 200000 ppm

Cilt aşınması/tahrişi

Uygun veri yoktur

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Uygun veri yoktur

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Cildin hassasiyeti için:

Uygun veri yoktur

Solunum yollarında hassaslaşma için:
Uygun veri yoktur

Eşey hücre mutajenitesi

Test tüpünde yapılan mutasyon meydana getirebilirlik testleri olumsuzdu.

Kanserojenite

Uygun veri yoktur

Üreme toksisitesi

Üremeye olan toksisite değerlendirmesi :

Hayvanlar üzerinde yapılan incelemelerde, üreme üzerinde etkisi olmadığı görülmüştür.

Değerlendirme Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik):

Laboratuar hayvanlarında doğum arazları veya ceninde başka etkilere rastlanmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Mevcut veriler, tek bir hedef organda maruz kalma toksisitesini belirlemek için yetersizdir.

STOT (Özel Hedef Organ Sistemik Zehirliliği) -tekrarlanan maruz kalma

Mevcut verilere dayanılarak tekrarlanan maruz kalmaların ek önemli olumsuz etkilere neden olacağı beklenmemektedir.

Aspirasyon zararı

Aspirasyon toksisite sınıflandırması yoktur

Grafit

Akut toksisite (Ağız yoluyla Akut toksisite)

LD50, Sıçan, > 2 000 mg/kg OECD Test Rehberi 423

Akut toksisite (Akut dermal toksisite)

Deri LD50'si tespit edilmemiştir.

Akut toksisite (Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi)

Ulaşılabilen en yüksek konsantrasyonda farelerde ölüm görülmediğinden,

LC50/solunma/4sa/fare belirlenemez. LC50, Sıçan, 4 Saat, toz/buğu, > 2 mg/l OECD Test Rehberi 403

Cilt aşınması/tahrişi

Tek bir kez kısa süreli maruz kalmanın önemli cilt tahrişine neden olması muhtemel değildir.

Ciddi göz hasarları/tahrişi

Hafif geçici göz tahrişine neden olabilir.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Farelerde temas alerjisi potansiyeli göstermemiştir.

Eşey hücre mutajenitesi

Test tüpünde yapılan mutasyon meydana getirebilirlik testleri olumsuzdu.

Üreme toksisitesi

Üremeye olan toksisite değerlendirmesi :

Hayvanlar üzerinde yapılan incelemelerde, üreme üzerinde etkisi olmadığı görülmüştür.

Değerlendirme Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik):

Laboratuar hayvanlarında doğum arazları veya ceninde başka etkilere rastlanmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Madde veya karışım belirli hedef organ zehiri olarak sınıflandırılmamıştır, tek maruz kalma.

STOT (Özel Hedef Organ Sistemik Zehirliliği) -tekrarlanan maruz kalma

Mevcut verilere dayanılarak tekrarlanan maruz kalmaların önemli olumsuz etkilere neden olacağı beklenmemektedir.

Aspirasyon zararı

Aspirasyon toksisite sınıflandırması yoktur

Diğer bilgiler

Uygun veri yoktur

12. EKOLOJİK BİLGİLER

Eko-toksikolojik veri mevcut olduğu zaman bu bilgiler bu bölümde yer alır.

12.1 Toksisite

Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır; düşük kaynama noktalı hidrojenle muamele edilmiş nafta

Balıklar için akut toksisite

Madde, suda yaşayan organizmalar için orta derecede toksiktir (test edilen en hassas türlerde LC50/EC50 1 ila 10 mg/L arasındadır).

Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

LL50, Oncorhynchus mykiss (Gökkuşluğu alabalığı), 96 Saat, 10 - 30 mg/l, OECD Test Rehberi 203

Sucul omurgasızlar için akut toksisite

Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

EL50, Daphnia magna (Supiresi), 48 Saat, 10 - 22 mg/l, OECD Test Rehberi 202

Algiler / sucul bitkilere akut toksisite

Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

EL50, Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun), 72 Saat, 4,6 - 10 mg/l, OECD Test Rehberi 201

Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun), 72 Saat, 0,22 mg/l, OECD Test Rehberi 201

Sucul omurgasızlar için kronik toksisite

Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
NOELR, Daphnia magna (Supiresi), 21 gün, 0,097 mg/l

Polibütil titanat

Balıklar için akut toksisite

Suda yaşayan organizmalarda şiddetli toksik etkisi beklenmez.

çinko oksit

Balıklar için akut toksisite

Madde, suda yaşayan organizmalara akut olarak son derece toksiktir (LC50/EC50)
LC50, Danio rerio (zebra balığı), statik test, 96 Saat, 1,55 mg/l

Sucul omurgasızlar için akut toksisite

EC50, Daphnia magna (Supiresi), 48 Saat, 0,481 mg/l

Algler / sucul bitkilere akut toksisite

IC50, Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun), 72 Saat, Büyüme hızı, 0,136 mg/l
NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun), 72 Saat, 0,024 mg/l

Balıklarda kronik toksisite

NOEC, Danio rerio (zebra balığı), 32 gün, ölümlülük, $\geq$ 0,540 mg/l

Sucul omurgasızlar için kronik toksisite

NOEC, Daphnia magna (Supiresi), 21 gün, yavru sayısı, 0,058 mg/l

n-bütil asetat

Balıklar için akut toksisite

Malzeme akut bazında (LC50/EC50, 10 ve 100 mg/L aralığında test edilmiş en duyarlı türler)
sucul organizmalar için biraz toksiktir.
LC50, Pimephales promelas (Sazan yavrusu), flow-through testi, 96 Saat, 18 mg/l

Sucul omurgasızlar için akut toksisite

LC50, Daphnia magna (Supiresi), 48 Saat, 44 mg/l

Algler / sucul bitkilere akut toksisite

ErC50, Desmodesmus subspicatus (yeşil yosun), 72 Saat, Büyüme hızı sınırlaması, 648 mg/l

Bakteriler üzerinde toksisite

EC50, Bakteri, 16 Saat, $> 1\ 000$ mg/l

Sucul omurgasızlar için kronik toksisite

NOEC, Daphnia magna (Supiresi), 21 gün, 23 mg/l

propan

Balıklar için akut toksisite

Uygun veri yoktur

Sucul omurgasızlar için akut toksisite

Uygun veri yoktur

Algiler / sucul bitkilere akut toksisite

Uygun veri yoktur

Grafit

Balıklar için akut toksisite

Çözünürlük sınırında toksisite yoktur

LC50, Danio rerio (zebra balığı), 96 Saat, > 100 mg/l, OECD Test Rehberi 203

Sucul omurgasızlar için akut toksisite

Çözünürlük sınırında toksisite yoktur

EC50, Daphnia magna (Supiresi), 48 Saat, > 100 mg/l, OECD Test Rehberi 202

Algiler / sucul bitkilere akut toksisite

EC50, Raphidocelis subcapitata (tatlısu yeşil su yosunları), 72 Saat, > 100 mg/l, OECD Test Rehberi 201

NOEC, Raphidocelis subcapitata (tatlısu yeşil su yosunları), 72 Saat, >= 100 mg/l, OECD Test Rehberi 201

Bakteriler üzerinde toksisite

EC50, 3 Saat, > 1 012,5 mg/l, OECD Test Rehberi 209

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bütan (< 0.1% bütadien içeren))

Biyolojik bozunabilirlik: Kolay bozunabilir.

Biyobozunma: 100 %

Maruz Kalma Süresi: 17 gün

Teorik Oksijen İhtiyacı: 3,58 mg/mg

Işınsal bozunma

Test Tipi: Yarı ömür (endirek fotoliz)

Hassaslaştırıcı: OH radikalleri

Atmosferik Yarı-ömür: 49 Saat

Yöntem: Tahmini.

Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır; düşük kaynama noktalı hidrojenle muamele edilmiş nafta

Biyolojik bozunabilirlik: Madde kolayca biyobozunur. Bu, OECD biyobozunabilirlik testinde (testlerinde) kanıtlanmıştır.

Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı 10 Günlük Pencere: Başarılı

Biyobozunma: 74,7 %

Maruz Kalma Süresi: 28 gün

Yöntem: OECD Test Rehberi 301F

Polibütil titanat

Biyolojik bozunabilirlik: Biyolojik bozunabilirlik, inorganik maddeler için geçerli değildir.

çinko oksit

Biyolojik bozunabilirlik: Biyoayırışma meydana gelmez.

n-bütül asetat

Biyolojik bozunabilirlik: Madde kolayca biyobozunur. Bu, OECD biyobozunabilirlik testinde (testlerinde) kanıtlanmıştır.

10 Günlük Pencere: Başarılı

Biyobozunma: 83 %

Maruz Kalma Süresi: 28 gün

Yöntem: OECD Test Kılavuzu 301D veya Eşdeğeri

Teorik Oksijen İhtiyacı: 2,20 mg/mg Tahmini.

Işınsal bozunma

Hassaslaştırıcı: OH radikalleri

Atmosferik Yarı-ömür: 2,32 gün

Yöntem: Tahmini.

propan

Biyolojik bozunabilirlik: Uygun veri yoktur

Teorik Oksijen İhtiyacı: 3,64 mg/mg

Işınsal bozunma

Test Tipi: Yarı ömür (endirek fotoliz)

Hassaslaştırıcı: OH radikalleri

Atmosferik Yarı-ömür: 8,4 gün

Yöntem: Tahmini.

Grafit

Biyolojik bozunabilirlik: Uygulanmaz

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bütan (< 0.1% bütadien içeren)

Biyobirikim: Biyolojik birikim yapması olası değildir.

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)(log Pow): 2,31 nin 20 °C

Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır; düşük kaynama noktalı hidrojenle muamele edilmiş nafta

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)(log Pow): 1,99 - 18,02 nin 20 °C

Polibütül titanat

Biyobirikim: İlgili veri bulunmamaktadır.

çinko oksit

Biyobirikim: Su/n-oktanol ayrımı tatbik edilmez.

n-bütül asetat

Biyobirikim: Biyolojik konsantrasyon potansiyeli azdır (BCF < 100 veya Log Pow < 3).

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)(log Pow): Pow: 3,2 nin 25 °C Ölçülen

Biyokonsantrasyon faktörü (BCF): 15 Balık. Tahmini.

propan

Biyobirikim: Biyolojik birikim yapması olası değildir.

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)(log Pow): 1,815

Grafit

Biyobirikim: Uygulanmaz Uygulanmaz

12.4 Toprakta hareketlilik

Bütan (< 0.1% bütadien içeren))

Uygun veri yoktur

Polibütül titanat

İlgili veri bulunmamaktadır.

çinko oksit

Mevcut veriler yoktur.

n-bütül asetat

Topraktaki hareketlilik potansiyeli çok yüksektir (Poc 0 ve 50 arasında).

Ayrılma katsayısı (Koc): 19 - 70 Tahmini.

Grafit

İlgili veri bulunmamaktadır.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

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.

Bütan (< 0.1% bütadien içeren))

Madde kalıcı, biyobirikimli ve zehirli değildir (PBT).

Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır; düşük kaynama noktalı hidrojenle muamele edilmiş nafta

Bu madde; kalıcı, biyobirikimli veya toksik olarak kabul edilmemektedir (PBT). Bu madde; çok kalıcı, ve çok biyobirikimli olarak kabul edilmemektedir (vPvB).

Polibütül titanat

Bu madde; kalıcı, biyobirikimli veya toksik olarak kabul edilmemektedir (PBT). Bu madde; çok kalıcı, ve çok biyobirikimli olarak kabul edilmemektedir (vPvB).

çinko oksit

Bu madde; kalıcı, biyobirikimli veya toksik olarak kabul edilmemektedir (PBT). Bu madde; çok kalıcı, ve çok biyobirikimli olarak kabul edilmemektedir (vPvB).

n-bütül asetat

Bu madde; kalıcı, biyobirikimli veya toksik olarak kabul edilmemektedir (PBT). Bu madde; çok kalıcı, ve çok biyobirikimli olarak kabul edilmemektedir (vPvB).

propan

Bu madde, kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) olarak değerlendirilmemektedir. Bu madde, kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) olarak değerlendirilmemektedir. Bu madde, çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak değerlendirilmemektedir.

Grafit

Bu madde, kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) olarak değerlendirilmemektedir. Bu madde, kalıcı, biyobirikimli ve toksik (PBT) olarak değerlendirilmemektedir. Bu madde, çok kalıcı ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak değerlendirilmemektedir.

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Bütan (< 0.1% bütadien içeren))

Bu madde ozon tabakasını incelten maddeler ile ilgili Montreal Protokolü listesinde yer almaz.

Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır; düşük kaynama noktalı hidrojenle muamele edilmiş nafta

Bu madde ozon tabakasını incelten maddeler ile ilgili Montreal Protokolü listesinde yer almaz.

Polibütül titanat

Bu madde ozon tabakasını incelten maddeler ile ilgili Montreal Protokolü listesinde yer almaz.

çinko oksit

Uygun veri yoktur

n-bütül asetat

Bu madde ozon tabakasını incelten maddeler ile ilgili Montreal Protokolü listesinde yer almaz.

propan

Bu madde ozon tabakasını incelten maddeler ile ilgili Montreal Protokolü listesinde yer almaz.

Grafit

Bu madde ozon tabakasını incelten maddeler ile ilgili Montreal Protokolü listesinde yer almaz.

13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

13.1 Atık işleme yöntemleri

Kanalizasyona, yerüstüne veya herhangi bir suya boşaltmayın. Bu ürün, kullanılmamış ve kirlenmemiş olarak atıldığında, 29314/2015/T.C. Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında tehlikeli atık kabul edilmelidir. Tüm bertaraf uygulamaları tehlikeli atıkları düzenleyen bütün ulusal yönetmeliklere uygun yapılmalıdır. Kullanılmış, kirlenmiş ve kalıntı maddeler için ayrıca ek değerlendirmeler yapılması gerekebilir.

14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

KARAYOLU ve DEMİRYOLU (ADR/RID) Taşımacılığı için sınıflandırma:

14.1	UN Numarası	UN 1950
14.2	Uygun UN taşımacılık adı	AEROSOLLER
14.3	Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	2.1
14.4	Ambalajlama grubu	Geçersiz
14.5	Çevresel zararlar	Mevcut verilere dayanarak deniz için kirletici olarak değerlendirilmemektedir.
14.6	Kullanıcı için özel önlemler	Mevcut veriler yoktur.

DENİZYOLU (IMO-IMDG) taşımacılığı sınıflandırması

14.1	UN Numarası	UN 1950
14.2	Uygun UN taşımacılık adı	AEROSOLS
14.3	Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	2.1
14.4	Ambalajlama grubu	Geçersiz
14.5	Çevresel zararlar	Mevcut verilere dayanarak deniz için kirletici olarak görülmemektedir.
14.6	Kullanıcı için özel önlemler	EmS: F-D, S-U
14.7	MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık	Dökme deniz yükü olarak nakletmeden önce IMO yönetmeliklerine başvurun.

HAVA (IATA/ICAO) taşımacılığı sınıflandırması

14.1	UN Numarası	UN 1950
14.2	Uygun UN taşımacılık adı	Aerosols, flammable
14.3	Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	2.1
14.4	Ambalajlama grubu	Geçersiz
14.5	Çevresel zararlar	Geçersiz
14.6	Kullanıcı için özel önlemler	Mevcut veriler yoktur.

Bu bilgiler, bu ürünle ilgili tüm spesifik mevzuat veya işletme gerekliliklerini / bilgilerini iletmeyi amaçlamamaktadır. Ulaştırma sınıflandırmaları konteynır hacmine göre değişebilir ve bölgesel veya ülke yönetmeliklerin varyasyonlarından etkilenebilir. İlave taşımacılık sistemi bilgileri, yetkili bir satış

veya müşteri hizmetleri temsilcisi aracılığıyla elde edilebilir. Uygulanabilir tüm kanun, yönetmelik ve malzeme taşıma ile ilgili kurallara uymak, taşıyıcı kuruluşunun sorumluluğundadır.

15. MEVZUAT BİLGİLERİ

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

Türkiye

23.06.2017 tarihli, 30105 sayılı, KKDİK Ek-2 Yönetmelik hükümlerine uygun düzenlenmiştir
Bu ürün Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (RG: 11.12.2013, 28848 Mük.) uyarınca sınıflandırılmıştır.

Diğer bilgiler

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

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik (Sayı: 28733, 2013; değiştirildiği şekliyle (Sayı: 32345, 2023)). Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri (Ek-1)
Tozla Mücadele Yönetmeliği (Sayı: 28812, 2013). Toz Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri Tablosu (Ek-1)

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu madde/karışım için Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi yapılmamıştır.

16. DİĞER BİLGİLER

2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

H220	Çok kolay alevlenir gaz.
H222	Çok kolay alevlenir aerosol.
H226	Alevlenir sıvı ve buhar.
H229	Basınçlı kap. Isıtma patlamaya yol açabilir.
H280	Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.
H304	Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücü olabilir.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H372	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

Sınıflandırma ve karışımların sınıflandırılması için kullanılan yöntem/prosedür: Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (RG: 11.12.2013, 28848 Mük.) uyarınca

Aerosol - 1 - H222 - Ürün verisi veya değerlendirmesini baz alır

BHOT Tekrar. Mrz. - 2 - H373 - Hesaplama metodu

Sucul Kronik - 3 - H412 - Hesaplama metodu

Revizyon

Tanımlama Numarası: 4045681 / A808 / Çıkarma tarihi: 29.04.2025 / Kaçıncı düzenleme olduğu: 10.0

En son uyarılama(lar) bu belge boyunca sol marjdaki çift sıra kalın çizgilerle belirlenmiştir. .

Açıklama

ACGIH	USA. ACGIH Eşik Sınır Değerleri (TLV)
STEL	Kısa süreli maruz kalma sınırı
STEL (15 Dak.)	Başka bir süre belirtilmedikçe, 15 dakikalık bir süre için aşılmaması gereken maruziyet üst sınırı
TR OEL	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri
TR OEL DU	Türkiye. TOZLA MÜCADELE YÖNETMELİĞİ. TOZ MESLEKİ MARUZİYET SINIR DEĞERLERİ TABLOSU (EK-1)
TWA	8-saat, zaman ağırlıklı ortalama
TWA (8 Hour)	8 saatlik referans zaman dilimine göre ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama değer
ZOAD/TWA	Zaman Ağırlıklı Ortalama Değer
Alev. Gaz	Alevlenir gazlar
Alev. Sıvı	Alevlenir sıvılar
Asp. Tok.	Aspirasyon toksisitesi
Basınç gaz	Basınç altındaki gazlar
BHOT Tek Mrz.	Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma
BHOT Tekrar. Mrz.	Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma
Göz Tah.	Göz tahrişi
Sucul Akut	Sucul Ortama Zararlı-Akut zararlılık
Sucul Kronik	Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık

Diğer kısaltmaların tüm metni

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; CLP - Sınıflandırma Etiketleme Paketleme Yönetmeliği; Yönetmelik (EC) No 1272/2008; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Reprodüktif Zehirli 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; 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 ilişkisi; 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; SDS - Güvenlik Veri Sayfası; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Envanteri; TECI - Tayland Mevcut Kimyasallar Envanteri; TRGS - Tehlikeli Maddeler için Teknik Kural; TSCA - Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş Milletler; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Bilgi Kaynağı ve Referansları

İşbu GBF, şirketimiz bünyesindeki dahili referansların sağladığı bilgilerden hareketle Ürün Mevzuat Hizmetleri ve Tehlike İletişim Grupları tarafından hazırlanmıştır.

Formatı, yönetmeliğe uygun biçimde sertifikalandırılmış kişi(ler)ce düzenlenmiştir

Büşra TARAKCI / CRAD - Kimyasal Değerlendirme Uzmanı Sertifika No.: TÜV/11.252.03, Belge Tarihi: 05.08.2024, Geçerlilik Tarihi: 05.08.2029., gbf@crad.com.tr, Tel.:+90 216 3354600

DDP SPECIALTY PRODUCTS TURKEY KIMYA URETİM TİCARET LIMITED SİRKETİ bu GBF'de bulunan verilerin anlaşılması ve bilincine varılması ve ürünle ilgili tehlikelerin öğrenilmesi için, gerektiği veya uygun olduğu şekilde GBF'yi alan 'her müşterinin veya alıcının belgeyi dikkatle incelemesini ve konuyu uzmanlara danışmasını önemle belirtir. Uyarılama gereksinimleri değişebilir ve bölgeler arasında farklılıklar gösterebilir. Etkinliklerinin federal, eyalet, vilayet veya yerel kanunlara uygun olması alıcının/kullanıcının yükümlülüğündedir. Burada belirtilen bilgiler ürünün sadece sevk edildiği zamanki durumuyla ilgilidir. Ürünün kullanılmasıyla ilgili koşullar üreticinin kontrolü altında gerçekleşmediğinden, bu ürünün emniyetli biçimde kullanılması için gerekli koşulların belirlenmesi alıcının/kullanıcının görevidir. Bilgi kaynaklarının dağınıklığı nedeniyle, örneğin, üreticinin belirlediği GBF gibi, bizim dışımızda başka kaynaklardan elde edilen GBF'lerden sorumlu değiliz ve olamayız. Başka bir kaynaktan GBF elde etmişseniz veya elinizdeki GBF'nin güncel olduğundan emin değilseniz, belgenin en güncel uyarlaması için lütfen bizimle temasa geçiniz.

TR