

GÜVENLİK BİLGİ FORMU



OptiPro Acrylic Primer Comp B

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı	: OptiPro Acrylic Primer Comp B
Ürün Kodu	: 52723
Ürün tanımı	: Sertleştirici.
Ürün Türü	: Sıvı.
Diğer teslim yolları	: Mevcut Değil.

1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Kaplamalarda kullanımı - Profesyonel kullanım

1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

Jotun Boya Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Maslak Mahallesi, Yelkovan Sokak
Maslak Square Sitesi No:2
İç Kapı No: 121
Sarıyer / İstanbul

Önceki Yayın Tarihi : 01.06.2026

1.4 Acil telefon numarası

- a. ZEHİRLENME DURUMUNDA: Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) – 114
b. GENEL ACİL ÇAĞRI (Ambulans, İtfaiye, Polis, Jandarma, AFAD vb.) – 112

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Ürün tanımlama : Karışım

SEA düzenlemesine göre sınıflandırma RG.- 10/12/2020- 31330

Alev. Sıvı 2, H225
Akut Tok. 4, H332
Cilt Tah. 2, H315
Göz Tah. 2, H319
Solunm. Hassas. 1, H334
Cilt Hassas. 1, H317
Kans. 2, H351
BHOT Tek Mrz. 3, H335
BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (duyma organları)
Sucul Kronik 3, H412

Bu ürün, SEA Yönetmeliği uyarınca zararlı olarak sınıflandırılmıştır: RG.-10/12/2020-31330.

Yukarıda beyan edilen H beyanlarla ilgili metnin tamamı için Bölüm 16 'ya bakın.

Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.

2.2 Etiket bilgileri

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

zararlılık işaretleri

:



Uyarı kelimesi

: Tehlike.

Zararlılık ifadesi

: H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H315 - Cilt tahrişine yol açar.
H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar.
H332 - Solunması halinde zararlıdır.
H334 - Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H351 - Kansere yol açma şüphesi var.
H373 - Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir. (duyma organları)
H412 - Su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

Önlem ifadesi

Genel

: Uygulanmaz.

Tedbir

: P201 - Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.
P280 - Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet, göz koruması, yüz koruması veya işitme koruması kullanın.
P284 - Solunum koruyucu giyin.
P210 - Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. – Sigara içilmez.
P273 - Çevreye verilmesinden kaçının.
P260 - Buharları solumayın.

Müdahale

: P308 + P313 - Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.
P304 + P340, P312 - Solunması halinde: 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 arayın.
P342 + P311 - Solunumun etkilendiği görülürse: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın.
P302 + P352 - CİLT İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol su ile yıkayın.
P333 + P313 - Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım/bakım alın.
P362 + P364 - Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın.
P305 + P351 + P338 - GÖZLERDE İSE: Birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.
P337 + P313 - Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Depolama

: P403 + P233 - İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun.

Bertaraf

: P501 - İçeriği ve kabı yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası tüzüğe uygun olarak bertaraf edin.

Zararlı bileşenler

: ☒ Silen
Etilbenzen
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester
4,4'-metilendifenil-diizosiyanat
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat
p-toluensülfonil izosiyanat
2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat

İlave etiket unsurları

: İzosiyanat içerir. Alerjik reaksiyonlara yol açabilir.

Ek 17 - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar

: Uygulanmaz.

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

Özel ambalajlama gereksinimleri

Kaplara çocukların açmasına-dirençli kapaklar takılmalıdır : Uygulanmaz.

Dokunsal zararlılık uyarılarının gerekliliği : Uygulanmaz.

2.3 Diğer zararlar

PBT veya vPvB değerlendirmesi :

Bu karışım PBT veya vPvB olarak değerlendirilen maddeleri içermez.

Sınıflandırılmada yer almayan diğer zararlar : Bilinmiyor.

BÖLÜM 3: Bileşimi /içindekiler hakkında bilgi

3.2 Karışımlar : Karışım

Ürün/içerik madde adı	Tanımlayıcılar	%	SEA: RG.-10/12/2020-31330	Tür
✓ksilen	EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	<55	Alev. Sıvı 3, H226 Akut Tok. 4, H312 Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 BHOT Tek Mrz. 3, H335 Asp. Tok. 1, H304 Sukul Kronik 3, H412	[1] [2]
Etilbenzen	EC: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Endeks: 601-023-00-4	≤25	Alev. Sıvı 2, H225 Akut Tok. 4, H332 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (duyma organları) Asp. Tok. 1, H304 Sukul Kronik 3, H412	[1] [2]
N-bütül asetat	EC: 204-658-1 CAS: 123-86-4	<20	Alev. Sıvı 3, H226 BHOT Tek Mrz. 3, H336	[1] [2]
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	CAS: 9016-87-9	≤24	Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (soluma)	[1]
4,4'metilendifenil-diizosiyanat	EC: 202-966-0 CAS: 101-68-8	≤3	Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373	[1] [2]
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat	EC: 227-534-9 CAS: 5873-54-1	≤2.9	Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317	[1] [2]

BÖLÜM 3: Bileşimi /içindekiler hakkında bilgi

p-toluensülfonil izosiyanat	EC: 223-810-8 CAS: 4083-64-1	<1	Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 BHOT Tek Mrz. 3, H335	[1]
2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'- diizosiyanat	CAS: 2536-05-2 Endeks: 615-005-00-9	<0.1	Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 Yukarıda beyan edilen H beyanlarla ilgili metnin tamamı için Bölüm 16 'ya bakın.	[1] [2]

Tedarik edenin mevcut bilgisi dahilinde ve uygulanabilir konsantrasyonlarda, sağlığa veya çevreye zararlı olarak sınıflandırılmış, PBT veya vPvB veya mesleki maruz kalma limiti olan ve bundan dolayı bu bölümde bildirilmesi gerekli hiçbir ilave bileşenler yoktur.

Tür

[1] Sağlık veya çevre için zararlı olarak sınıflandırılmış madde

[2] Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri olan madde

Mesleki maruz kalma sınır değerleri varsa bölüm 8'de listelenmiştir.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı

- Gözle temas** : Derhal bol su ile yıkayın ve imkan dahilinde alt ve üst göz kapaklarını açık tutun. Kontrol edin ve kontak lensleri çıkarın. En az 10 dakika süreyle y kamaya devam edin. Tıbbi yardım alın.
- Soluma** : Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. Ortamda duman olduğundan şüphelendiğiniz durumlarda, kurtarma görevlisi uygun bir maske veya komple solunum aracı kullanmalıdır. Nefes almıyorsa, nefes düzensizse veya solunum yolları tıkalıysa, eğitilmiş bir kişinin suni solunum uygulamasını veya oksijen vermesini sağlayın. Ağızdan ağıza solunum vermek suretiyle yapılan yardım kişi için zararlı olabilir. Tıbbi yardım alın. Eğer gerekiyorsa, bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. Bilinç kaybı olursa, düzgün bir pozisyona yerleştirin ve hemen tıbbi yardım isteyin. Açık hava girişi bırakın. Yaka, kravat, kemer veya kuşak gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin. Yangında ayrıış ürünlerin solunması durumunda, uzun süreli belirtiler oluşabilir. Maruz kalan kişinin 48 saat tıbbi gözetim altında kalması gerekebilir. Herhangi bir şikayet veya belirti durumunda, tekrar maruz kalmaktan kaçının.
- Cilt teması** : Bol sabun ve su ile yıkayın. Kirlenen giysileri ve ayakkabıları çıkarın. Bulaşmış elbiseleri çıkarmadan veya eldiven giymeden önce bol su ile yıkayın. En az 10 dakika süreyle y kamaya devam edin. Tıbbi yardım alın. Herhangi bir şikayet veya belirti durumunda, tekrar maruz kalmaktan kaçının. Yeniden kullanmadan önce giysileri yıkayın. Ayakkabıları yeniden kullanmadan önce iyice temizleyin.
- Yutma** : Yutulduğunda, hemen tıbbi yardım alın ve bu konteyneri veya etiketi gösterin. Hastayı sıcak tutun ve dinlenmesini sağlayın. Kusturmayın.
- İlk yardım görevlilerinin korunması** : Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Ortamda duman olduğundan şüphelendiğiniz durumlarda, kurtarma görevlisi uygun bir maske veya komple solunum aracı kullanmalıdır. Ağızdan ağıza solunum vermek suretiyle yapılan yardım kişi için zararlı olabilir. Bulaşmış elbiseleri çıkarmadan veya eldiven giymeden önce bol su ile yıkayın.

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

- Gözle temas** : Ciddi göz tahrişine yol açar.
- Soluma** : Solunması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
- Cilt teması** : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
- Yutma** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Aşırı maruz kalma bulguları/belirtileri

- Gözle temas** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
ağrı yada tahriş
sulanma
kızarıklık
- Soluma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
solunum yolu tahrişi
öksürme
hırıltı ve nefes alma zorlukları
astım
- Cilt teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
tahriş
kızarıklık
- Yutma** : Buna özgü bir veri yok.

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

- Doktor için notlar** : Yangında ayrıışan ürünlerin solunması durumunda, uzun süreli belirtiler oluşabilir. Maruz kalan kişinin 48 saat tıbbi gözetim altında kalması gerekebilir.
- Özel uygulamalar** : Özel bir tedavi gerekmez.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

- Uygun söndürücü maddeler** : Önerilen: alkole dirençli köpük, CO₂, tozlar, su spreyi/buğu.
- Uygun olmayan söndürücü maddeler** : Basınçlı su kullanmayın.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

- Maddeden ya da karışımdan gelen zararlar** : Kolay alevlenir sıvı ve buhar. Lağıma akıtılması yangın veya patlama tehlikesi yaratabilir. Ateşte kaldığında veya ısıtıldığında basınç yükselir ve sonra patlama riski de taşıyarak kap parçalanabilir. Uzun süren etkilerinden dolayı bu madde sudaki yaşam için zararlıdır. Bu maddenin bulaştığı yangın söndürme suyu toplanmalı ve bu suyun herhangi bir su yoluna, kanalizasyona veya drenaja karışması önlenmelidir.
- Isıyla ayrıışan zararlı ürünler** : Bozunma ürünlerine aşağıda tanımlanan maddeler dahil olabilir:
karbondioksit
karbon monoksit
azot oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler** : Yangın durumunda, olay mahallindeki herkesi uzaklaştırarak bölgeyi hemen boşaltın. Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Eğer riske girmeden yapma imkanı varsa, konteynerleri yangından uzaklaştırın. Ateşe maruz kalan konteynerleri soğuk tutmak için püskürtme su kullanın.
- İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman** : Yangın söndürme ekibi uygun koruyucu ekipman giymeli ve pozitif basınç modunda çalışan tam bir yüz maskesine sahip kendi içinden nefes alan bir cihaz (SCBA) takmalıdır. Avrupa standardı EN 469 'a uygun olan itfaiyecilerin giysileri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal maddeden kaynaklanan olaylardan korunmak için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı

- Acil durum personeli olmayanlar için** : Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Çevredeki alanları boşaltın. Gereksinim duyulmayan ve korunmayan personelin içeri girmesini engelleyin. Dökülen maddeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin. Tüm tutuşturucu kaynakları kapatın. Alanda ışık yakmayın, sigara içmeyin veya ateş yakmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Yeterli havalandırma sağlayın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın.
- Acil durumda müdahale eden kişiler için** : Dökülen maddeyle başa çıkmak için eğer özel giysiler gerekiyorsa, uygun ve uygunsuz maddelerle ilgili Bölüm 8 'de verilen her türlü bilgiyi dikkate alın. Ayrıca "Acil durum personeli olmayanlar için" ile ilgili bilgiye bakınız.

- 6.2 Çevresel önlemler** : Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının. Ürün, çevresel kirlenmeye neden olduğunda (lağım, su yolları, toprak veya hava) ilgili yetkili makamları bilgilendirin. Su kirlenici madde. Büyük miktarlarda serbest kaldığında çevreye zararlı olabilir.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve malzemeler

- Küçük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kırılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Bir inert maddeye emdirin ve uygun bir atık bertaraf konteynerine koyun. Ruhsatlı bir atık madde imha yüklenici yardımıyla imha edin
- Büyük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kırılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Salınım rüzgarı arkaya alarak yaklaşın. Kanalizasyona, su sistemine, bodrum katlarına veya kapalı alanlara sızmasını önleyin. Dökülen maddeleri bir sıvı atık işleme tesisine yıkayarak akıtın ya da aşağıda tanımlandığı gibi devam edin. Ruhsatlı bir atık madde imha yüklenici yardımıyla imha edin. Sağlayıcının vermiş olduğu mevcut bilgiye dayanarak ve uygulanabilir konsantrasyonlarda, sağlığa ya da çevreye zararlı olarak sınıflandırılan ve dolayısıyla bu bölümde bildirilmesi gereken içerik maddeler yada katkı maddeleri bulunmamaktadır. Dökülen maddeyi, kum, toprak, vermikülit, diatomlu toprak gibi yanmayan emici maddelerle etrafını çevirip toplayın ve ulusal mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin.

- 6.4 Diğer bölümlere atıflar** : Acil durum irtibat bilgisi için Bölüm 1 'e bakınız. Uygun kişisel koruyucu ekipmanla ilgili bilgi için Bölüm 8 'e bakınız. Atıkların işlenmesi ile ilgili ek bilgi için Bölüm 13'e bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

Bu bölümde verilen bilgi genel tavsiye ve rehberlikle ilgilidir. Maruz Kalma Senaryosunda(larında) belirtilen her türlü kullanmayla ilgili özel bilgi için, Bölüm 1 'de yer alan Tanımlanan Kullanımlarla ilgili listeye bakılmalıdır.

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

- Koruyucu önlemler** : Uygun kişisel korunma ekipmanını giyin (bkz: Bölüm 8). Geçmişinde alerji problemi veya astım, kronik veya tekrarlayan solunum hastalığı olan kişiler bu ürünün kullanıldığı hiçbir işte çalıştırılmamalıdır. Maruziyetten sakının, kullanmadan önce özel kullanma talimatını elde edin. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Göze veya deriye veya giysilere bulaştırmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Yutmayın. Çevreye verilmesinden kaçının. Yalnızca yeterli havalandırma kullanın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Yeterli şekilde havalandırılmamış saklama için kullanılan alanlara veya kapalı alanlara girmeyin. Orijinal kabında veya uyumlu maddeden yapılmış bir onaylı alternatif ambalajda muhafaza edin, kullanılmadığında kabın ağızını sıkıca kapalı tutun. Isı, kıvılcım, açık alev ve diğer ateşleme kaynaklarından uzakta depolayın ve kullanın. Patlamaya karşı korumalı elektrikli (havalandırma, aydınlatma ve madde taşıma) ekipman kullanın. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Statik elektrik boşalması karşısında önleyici tedbir alın. Boş konteynerlerde ürün kalıntısı kalabilir ve zararlı olabilir. Konteyneri yeniden kullanmayın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiye

: Malzemenin taşındığı, saklandığı ve işlendiği yerlerde yemek, içmek ve sigara kullanılması yasaklanmalıdır. İşçiler yemek yemeden, içecek veya sigara içmeden önce ellerini yıkamalıdır. Yemek yenilen yerlere girmeden önce kirlenmiş giysilerinizi ve koruyucu ekipmanı çıkartın. Ayrıca hijyen önlemleriyle ilgili ek bilgi için Bölüm 8 'e bakınız.

Alet veya fırçayı su ile temizlemeden önce olabildiğince temizleyin. Sıvı haldeki boyalar ve boya artıkları kanalizasyona veya su borularına boşaltılmamalıdır. Bu işlem onaylanmış yerel çevresel koruma statüsüne göre yapılmalıdır.

7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları

Yerel mevzuata uygun bir şekilde saklayın. Ayrılmış ve onaylanmış bir alanda saklayın. Direkt güneş ışığından korunmalı kuru, serin ve iyi havalandırılmış bir alanda, uyumsuz olduğu materyallerden (bakınız Bölüm 10) ve gıda maddeleri ve içeceklerden uzakta orijinal kaplarında depolayın. Kilit bir şekilde depolayın. Tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın. Oksitleyici maddelerden ayrı tutun. Konteyneri kullanıma hazır olana kadar sıkıca kapalı tutun ve mührünü açmayın. Açılan konteynerler özenle sızdırmaz bir biçimde yeniden kapatılmalı ve akmayı önlemek için yukarı doğru tutulmalıdır. Etiketlenmemiş kaplarda saklamayın. Çevreye bulaşmasından kaçınmak için uygun bir kap kullanın. Uyumsuz malzemeleri elleçlemeden veya kullanmadan önce 10. Bölüme bakın.

Ambalaj konusunda daha fazla bilgi için teknik veri kagidına bakınız.

Büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik - Eşiklerin bildirilmesi

Tehlike kriterleri

Kategori	Bilgilendirme ve BEKP eşiği	Güvenlik rapor eşiği
P5c	5000 ton	50000 ton

7.3 Belirli son kullanımlar

Öneriler : Mevcut Değil.
Sanayi sektörüne özel çözümler : Mevcut Değil.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma Limitleri

Ürün/içerik madde adı	Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri
Ksilen	TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) [Ksilen] Deriden emilir. TWA 8 saat: 221 mg/m ³ . TWA 8 saat: 50 ppm. STEL 15 dakikalar: 442 mg/m ³ . STEL 15 dakikalar: 100 ppm.
Etilbenzen	TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) Deriden emilir. TWA 8 saat: 442 mg/m ³ . TWA 8 saat: 100 ppm. STEL 15 dakikalar: 884 mg/m ³ . STEL 15 dakikalar: 200 ppm.
N-bütül asetat	TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) STEL 15 dakikalar: 150 ppm. STEL 15 dakikalar: 723 mg/m ³ . TWA 8 saat: 50 ppm. TWA 8 saat: 241 mg/m ³ .
4,4'metilendifenil-diizosiyanat	TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) TWA 8 saat: 0.005 ppm. TWA 8 saat: 0.05 mg/m ³ .
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat	EU OEL (Avrupa, 3/2024) [diisocyanates] Deriden emilir , Deri yoluyla hassasiyet oluşturma , Solunum yoluyla hassasiyet oluşturma. STEL 15 dakikalar: 20 µg/m ³ (as isocyanates functional groups of

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat

the diisocyanate compounds.).

TWA 8 saat: 10 µg/m³ (as isocyanates functional groups of the diisocyanate compounds.).

EU OEL (Avrupa, 3/2024) [diisocyanates] Deriden emilir , Deri yoluyla hassasiyet oluşturma , Soluma yoluyla hassasiyet oluşturma.

STEL 15 dakikalar: 20 µg/m³ (as isocyanates functional groups of the diisocyanate compounds.).

TWA 8 saat: 10 µg/m³ (as isocyanates functional groups of the diisocyanate compounds.).

Biyolojik maruziyet indeksleri

Bilinen maruziyet indeksi yok.

Önerilen izleme prosedürü : Aşağıda olduğu gibi, gözlemlene standartlarına göre başvuru yapılmalıdır: Avrupa Standardı EN 689 (İşyeri atmosferleri - Sınır değerler ve ölçüm stratejisiyle karşılaştırmak için kimyasal maddelere solunarak maruz kalınmasına ilişkin değerlendirme yapılmasıyla ilgili kılavuz) Avrupa Standardı EN 14042 (İşyeri atmosferleri - Kimyasal maddelere ve biyolojik ajanlara maruz kalınmasına ilişkin değerlendirme yapılması için uygulama ve prosedürlerin kullanılmasıyla ilgili kılavuz) Avrupa Standardı EN 482 (İşyeri atmosferleri - Kimyasal ajanların ölçülmesiyle ilgili prosedürlerin performansına ilişkin genel gereksinimler) Zararlı maddelerin saptanmasıyla ilgili yöntemlere ilişkin ulusal kılavuz belgelere başvurulması da ayrıca gerekecektir.

DNEL'ler/DMEL'ler

Ürün/içerik madde adı

Ksilen

Sonuç

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu

5 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma

65.3 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma

65.3 mg/m³

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu

125 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu

212 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma

221 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma

221 mg/m³

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Soluma

260 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Soluma

260 mg/m³

Etkiler: Sistemik

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

Etilbenzen

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma
442 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma
442 mg/m³
Etkiler: Sistemik

DMEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma
442 mg/m³
Etkiler: Lokal

DMEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma
884 mg/m³
Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu
1.6 mg/kg v.a./gün
Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma
15 mg/m³
Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma
77 mg/m³
Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu
180 mg/kg v.a./gün
Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma
293 mg/m³
Etkiler: Lokal

N-bütül asetat

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu
2 mg/kg v.a./gün
Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Ağız yolu
2 mg/kg v.a./gün
Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu
3.4 mg/kg v.a./gün
Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Cilt yolu
6 mg/kg v.a./gün
Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu
7 mg/kg v.a./gün
Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Cilt yolu
11 mg/kg v.a./gün
Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma
12 mg/m³
Etkiler: Sistemik

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum
35.7 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum
48 mg/m³
Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Solunum
300 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Solunum
300 mg/m³
Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum
300 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Solunum
600 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Solunum
600 mg/m³
Etkiler: Sistemik

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum
0.025 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Solunum
0.05 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum
0.05 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Solunum
0.1 mg/m³
Etkiler: Lokal

O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum
0.025 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Solunum
0.05 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum
0.05 mg/m³
Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Solunum
0.1 mg/m³
Etkiler: Lokal

p-toluensülfonil izosiyanat

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu
0.46 mg/kg v.a./gün
Etkiler: Sistemik

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu

0.46 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum

0.8 mg/m³

Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu

0.92 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum

3.24 mg/m³

Etkiler: Sistemik

2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-
2,2'-diizosiyanat

DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunum

0.025 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Solunum

0.05 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum

0.05 mg/m³

Etkiler: Lokal

DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Solunum

0.1 mg/m³

Etkiler: Lokal

PNEC'ler

Ürün/içerik madde adı

Ksilen

Sonuç

Tatlı su

0.327 mg/l

Denizle ilgili

0.327 mg/l

Atık Su Arıtma Tesisi

6.58 mg/l

Tatlı su sedimenti

12.46 mg/kg k.a.

Deniz suyu sedimenti

12.46 mg/kg k.a.

Toprak

2.31 mg/kg k.a.

Etilbenzen

Tatlı su

0.1 mg/l

Denizle ilgili

0.01 mg/l

Atık Su Arıtma Tesisi

9.6 mg/l

Tatlı su sedimenti

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

13.7 mg/kg k.a.

Toprak

2.68 mg/kg k.a.

İkincil zehirlenme

20 mg/kg

N-bütül asetat

Tatlı su

0.18 mg/l

Denizle ilgili

0.018 mg/l

Atık Su Arıtma Tesisi

35.6 mg/l

Tatlı su sedimenti

0.981 mg/kg k.a.

Deniz suyu sedimenti

0.0981 mg/kg k.a.

Toprak

0.0903 mg/kg k.a.

8.2 Maruz kalma kontrolü

Uygun mühendislik kontrolleri

- : Yalnızca yeterli havalandırmayla kullanın. Çalışanların havadaki kirleticilere maruziyetini önerilen veya yasal maruz kalma düzeyinin altında tutmak için, kapalı işleme alanları, bölgesel hava tahliye havalandırması veya diğer mühendislik kontrollerini kullanın. Gazı, buhar veya toz bileşenlerini patlama sınırları altında tutmak için mühendislik kontrolleri de gerekli olmaktadır. Patlamaya karşı korumalı ekipman kullanın.

Bireysel koruma önlemleri

Hijyen önlemleri

- : Kimyasal ürünleri kullandıktan sonra, yemekten önce, sigara içmeden önce ve tuvaleti kullanmadan önce ve çalışma periyodunun sonunda elleri, kolları ve yüzü iyice yıkayın. Bulaşmış olabilecek giysileri ortadan kaldırmak için uygun teknikler kullanılır. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Yeniden kullanmadan önce kirli giysileri yıkayın. Göz yıkama istasyonlarının ve acil durum duşlarının çalışma sahasının bulunduğu yere yakın olmasını sağlayın.

Göz/yüz koruma

- : Sıvıların sıçramasına, dumanlara, gazlara veya tozlara maruz kalmaktan kaçınmak için, onaylanmış bir standart ile uyumlu emniyet gözlüğü bir risk durumunda kullanılmalıdır. Eğer temas olasılığı varsa, değerlendirme daha yüksek derecede bir koruma olduğunu göstermedikçe, aşağıdaki koruyucu aparat takılmalıdır: kimyasal serpintiye karşı koruma gözlükleri.

Cildin korunması

Ellerin korunması

- : Herhangi bir bağımsız ya da kombine edilmiş kimyasal maddelere sınırsız dayanabilir özellikte tek bir eldiven materyali ya da eldiven materyallerinden oluşan bir kombinasyon yoktur. Geçirgenlik süresi ürünün son kullanma süresinden daha büyük olmalıdır. Eldiven imalatçısı tarafından saklama, bakım ve değiştirmeye ilgili verilen talimatlara ve bilgilere uyulmalıdır. Eldivenler düzenli olarak ve eğer eldiven materyalinde bir hasar meydana geldiğine dair herhangi bir işaret varsa değiştirilmelidir. Daima eldivenlerin kusurlu olmadıklarından ve doğru olarak saklandıklarından ve kullanıldıklarından emin olun. Eldivenin performansı ya da verimliliği fiziksel/kimyasal hasar ve kötü bakımla azalabilir. Engelleyici kremler derinin açıkta kalan yerlerini korumaya yardımcı olabilir ancak maddeye maruz kaldıktan sonra uygulanmamalıdır.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

EN 374. gereğince test edilmiş uygun eldivenler takın.
Önerilen, eldivenler(çalışma süresi) > 8 saat: Teflon (> 0.35 mm), polivinil alkol (PVA) (> 0.3 mm), 4H/Silver Shield® (> 0.07 mm)
Önerilmez, eldivenler(çalışma süresi) < 1 saat: neopren (> 0.35 mm), Viton® (> 0.7 mm)
Kullanılabilir, eldivenler(çalışma süresi) 4 - 8 saat: nitril kauçuk (> 0.75 mm), butil kauçuk (> 0.4 mm), PVC (> 0.5 mm)

Doğru eldiven materyali seçimi için dayanım süresi ve kimyasal dayanıklılığı dikkate alınarak , kimyasal olarak dayanıklı eldivenlerin tedarikçisine başvurulmalıdır.

Kullanıcı, bu ürünle çalışırken seçmiş olduğu eldiven tipinin en uygun eldiven tipi olup olmadığını kontrol etmeli ve kullanıcının risk değerlendirme belgesinde tanımlandığı gibi, bu ürünle ilgili özel koşulların yerine getirilip getirilmediğinden emin olmalıdır.

- Vücudun korunması** : Vücut için kişisel koruyucu ekipman, gerçekleştirilmekte olan göreve ve gerekli risklere dayanarak seçilmelidir ve bu ürün kullanılmadan önce bir uzman tarafından onaylanmalıdır. Statik elektrikten tutuşma riski varsa, anti-statik koruyucu giysi giyin. Statik deşarjlardan en iyi şekilde korunmak için, giysi anti-statik iş tulumları, botlar ve eldivenler içermelidir. Madde ve tasarım gereksinimleri ve test yöntemleriyle ilgili daha fazla bilgi için Avrupa Standardı EN 1149 'a bakınız.
- diğer cilt koruyucu** : Yapılmakta olan işe uygun ve ilgili risklere göre ayakkabıların kullanılması ve her türlü ek deri koruma önlemlerin uygulanması seçilmeli ve bu ürünü işlemeye başlamadan önce bir uzman tarafından onaylanmış olmalıdır.
- Solunum sisteminin korunması** : Patlama tehlikesi ve potansiyeli temelinde uygun standart veya sertifikasyonu karşılayan bir gaz maskesi seçin. Gaz maskeleri doğru bir biçimde takma, eğitim ve diğer önemli kullanım hususlarını sağlamak için bir solunum koruma programına uygun kullanılmalıdır.
- Çevresel maruz kalma kontrolleri** : Havalandırma ile ilgili emisyonların ya da çalışma prosesi ekipmanının çevresel koruma yönetmelikleriyle ilgili gereksinimlere uygunluk gösterip göstermedikleri kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, söz konusu emisyonları kabul edilebilir seviyelere indirmek için proses ekipmana duman sıyrıcılar, filtreler uygulanmalı ya da mühendislikle ilgili değişiklikler yapılmalıdır.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

Tüm özelliklerin ölçüm koşulları, aksi belirtilmedikçe standart sıcaklık ve basınçtır.

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm

- Fiziksel durum** : Sıvı.
- Renk** : Renksiz.
- Koku** : Karakteristik.
- Koku eşiği** : Uygulanmaz.
- Erime noktası/donma noktası** : Uygulanmaz.
- Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı** : Mevcut Değil.
- Alevlenirlik (katı, gaz)** : Uygulanmaz.
- Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri** : Mevcut Değil.
- Parlama noktası** : Kapalı kap: 21°C (69.8°F)
- Alev alma sıcaklığı** : Mevcut Değil.

Bileşen Adı	°C	°F	Yöntem
N-bütül asetat	415	779	EU A.15
Ksilen	432	809.6	
Etilbenzen	432.22	810	

- Bozunma sıcaklığı** : Mevcut Değil.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

- pH** : Uygulanmaz.
- Akışkanlık** : Dinamik (oda sıcaklığı): Mevcut Değil.
Kinematik (oda sıcaklığı): Mevcut Değil.
Kinematik (40°C): >20.5 mm²/s

Çözünürlük :

Ortam	Sonuç
soğuk su	Çözünür değil
sıcak su	Çözünür değil

Dağılım katsayısı: n-oktanol/su : Uygulanmaz.

Buhar basıncı : Mevcut Değil.

Bileşen Adı	20°C’deki buhar basıncı			50°C’deki buhar basıncı		
	mm Hg	kPa	Yöntem	mm Hg	kPa	Yöntem
N-bütül asetat	11.25096	1.5	DIN EN 13016-2			
Etilbenzen	9.30076	1.2				
Ksilen	6.7	0.89				

Mevcut Değil.

- Yoğunluk** : 0.909 g/cm³
- Buhar yoğunluğu** : Mevcut Değil.
- Patlayıcı özellikler** : Mevcut Değil.
- Oksitleyici özellikler** : Mevcut Değil.
- Partikül özellikleri**
- Ortalama partikül büyüklüğü** : Uygulanmaz.

9.2 Diğer bilgiler

Ek bilgi yok.

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

- 10.1 Tepkime** : Bu ürün ya da içerik maddelerinin reaktivitesiyle ilgili herhangi bir özel test verisi mevcut değildir.
- 10.2 Kimyasal kararlılık** : Ürün, kararlıdır.
- 10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı** : Normal depolama ve kullanma koşulları altında, zararlı reaksiyonlar meydana gelmez.
- 10.4 Kaçınılması gereken durumlar** : Tüm olası ateşleme kaynaklarından uzak tutun (alev veya kıvılcım). Konteynerlere basınç uygulamayın; konyeynerleri kesmeyin, kaynaklamayın, lehimlemeyin, delmeyin, zımparalamayın, ısıya veya ateşleme kaynaklarına maruz bırakmayın.
- 10.5 Uyumsuz malzemeler** : Aşağıda yer alan maddelerle reaktif yada geçimsizdir:
Oksidan maddeler
- 10.6 Zararlı bozunma ürünleri** : Normal saklama ve kullanma koşullarında, zararlı bozunma ürünlerin oluşmaması gerekir.

Isıl çözülme(>200°C) , görece düşük derisimdeki izosiyanatları açığa çıkarabilir.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
-----------------------	-------

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Ksilen

Sıçan - Ağız yolu - LD50

4300 mg/kg

Toksik etkiler: Karaciğer - Diğer değişiklikler Böbrek, Üreter ve Mesane - Diğer değişiklikler

Tavşan - Cilt yolu - TDLo

4300 mg/kg

Toksik etkiler: Topikal maruziyetten sonra cilt - Korozif

Sıçan - Soluma - LC50 Buhar

11 mg/l [4 saat]

Etilbenzen

Sıçan - Ağız yolu - LD50

3500 mg/kg

Toksik etkiler: Karaciğer - Diğer değişiklikler Böbrek, Üreter ve Mesane - Diğer değişiklikler

Tavşan - Cilt yolu - LD50

>5000 mg/kg

Sıçan - Erkek - Soluma - LC50 Buhar

11 mg/l [4 saat]

N-bütül asetat

Sıçan - Erkek, Dişi - Ağız yolu - LD50

10760 mg/kg

OECD 423 [Akut Oral toksisite - Akut Toksik Sınıf Yöntemi]

Tavşan - Cilt yolu - LD50

>14112 mg/kg

OECD 402 [Akut Dermal Toksisite]

Sıçan - Erkek, Dişi - Soluma - LC50 Tozlar ve Sisler

23.4 mg/l [4 saat]

OECD 403 [Akut İnhalasyon Toksisitesi]

Netice/Özet [Ürün]

: Mevcut Değil.

Akut toksisite tahminleri

Ürün/içerik madde adı	Ağız yolu (mg/kg)	Cilt yolu (mg/kg)	Soluma (gazlar) (ppm)	Soluma (buharlar) (mg/l)	Soluma (tozlar ve buğular) (mg/l)
OptiPro Acrylic Primer Comp B	N/A	2074.2	N/A	15.6	10.9
Ksilen	4300	1100	N/A	11	N/A
Etilbenzen	3500	N/A	N/A	11	N/A
N-bütül asetat	10760	N/A	N/A	N/A	23.4
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5
4,4'-metilendifenil-diizosiyanat	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5
2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5

Cilt aşınması/tahrişi

Ürün/içerik madde adı

Sonuç

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler



Sıçan - cilt - Orta derecede tahriş edici

Uygulama/maruz kalma süresi: 8 saat

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 60 microliters

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester

Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt - Orta derecede tahriş edici

4,4'metilendifenil-diizosiyanat

Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt - Orta derecede tahriş edici

O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat

Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt - Orta derecede tahriş edici

p-toluensülfonil izosiyanat

Tavşan - cilt - Orta derecede tahriş edici

Uygulama/maruz kalma süresi: 24 saat

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 500 uL

2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat

Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt - Orta derecede tahriş edici

Netice/Özet [Ürün]

: Mevcut Değil.

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi

Ürün/içerik madde adı



Sonuç

Tavşan - Gözler - Orta derecede tahriş edici

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 87 milligrams

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester

Tavşan - Gözler - Orta derecede tahriş edici

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 100 milligrams

4,4'metilendifenil-diizosiyanat

Tavşan - Gözler - Orta düzeyde tahriş edici

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 100 milligrams

O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat

Memeliler-türler belirlenmiş değil - Gözler - Orta derecede tahriş edici

p-toluensülfonil izosiyanat

Tavşan - Gözler - Orta düzeyde tahriş edici

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 100 uL

2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat

Memeliler-türler belirlenmiş değil - Gözler - Orta derecede tahriş edici

Netice/Özet [Ürün]

: Mevcut Değil.

Solunum korozyonu/tahrişi

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün]

: Mevcut Değil.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Ürün/içerik madde adı

Sonuç

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester

Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt

Sonuç: Hassasiyet oluşturan

4,4'metilendifenil-diizosiyanat

Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt

Sonuç: Hassasiyet oluşturan

O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat

Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt

Sonuç: Hassasiyet oluşturan

2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-
2,2'-diizosiyanat

Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt

Sonuç: Hassasiyet oluşturan

cilt

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Bileşen Adı

Netice/Özet

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester

Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

4,4'metilendifenil-diizosiyanat

Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat

Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-

Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

2,2'-diizosiyanat

Soluma

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Germ hücre mutajenitesi

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Kanserojenite

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Üreme sistemi toksisitesi

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tekrarlı maruz kalma

Ürün/içerik madde adı

Sonuç

Ksilen

BHOT Tek Mrz. 3, H335 (Solunum yolu tahrişi)

N-bütül asetat

BHOT Tek Mrz. 3, H336 (Narkotik etkiler)

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester

BHOT Tek Mrz. 3, H335 (Solunum yolu tahrişi)

4,4'metilendifenil-diizosiyanat

BHOT Tek Mrz. 3, H335 (Solunum yolu tahrişi)

O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat

BHOT Tek Mrz. 3, H335 (Solunum yolu tahrişi)

p-toluensülfonil izosiyanat

BHOT Tek Mrz. 3, H335 (Solunum yolu tahrişi)

2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-

BHOT Tek Mrz. 3, H335 (Solunum yolu tahrişi)

2,2'-diizosiyanat

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Ürün/içerik madde adı

Sonuç

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Etilbenzen	BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (duyma organları)
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (soluma)
4,4'metilendifenil-diizosiyanat	BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat	BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373
2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat	BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373

Aspirasyon zararı

Ürün/içerik madde adı

Ksilen
Etilbenzen

Sonuç

ASPIRASYON ZARARI - Zararlılık Kategorisi 1
ASPIRASYON ZARARI - Zararlılık Kategorisi 1

Olası maruz kalma yollarına dair bilgiler

Mevcut Değil.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

Gözle temas	: Ciddi göz tahrişine yol açar.
Soluma	: Solunması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
Cilt teması	: Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
Yutma	: Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikler ile ilgili bilgiler

Gözle temas	: Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir: ağrı yada tahriş sulanma kızarıklık
Soluma	: Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir: solunum yolu tahrişi öksürme hırıltı ve nefes alma zorlukları astım
Cilt teması	: Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir: tahriş kızarıklık
Yutma	: Buna özgü bir veri yok.

Gecikmeli olarak veya hemen ortaya çıkan etkilerin yanı sıra kısa ve uzun süreli maruz kalma halinde kronik etkiler

Kısa süre maruz kalma

Potansiyel ani etkiler	: Mevcut Değil.
Potansiyel gecikmiş etkiler	: Mevcut Değil.

Uzun süre maruz kalma

Potansiyel ani etkiler	: Mevcut Değil.
Potansiyel gecikmiş etkiler	: Mevcut Değil.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Kronik Etkiler

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün]	: Mevcut Değil.
---------------------------	-----------------

Genel	: Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir. Bir defa duyarlaştırıldıktan sonra, ardı sıra çok düşük seviyelerde maruz kalınmayı takiben ciddi bir alerjik reaksiyon meydana gelebilir.
Kanserojenite	: Kansere yol açma şüphesi var. Kanseri riski maruz kalınma süresine ve düzeyine bağlıdır.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Eşey hücre mutajenitesi : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Üreme sistemi toksisitesi : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Diğer bilgiler

Mevcut Değil.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Ürün/içerik madde adı

Ksilen

Sonuç

Akut - LC50 - Deniz suyu

Kabuklu Hayvanlar - Daggerblade grass shrimp -

Palaemonetes pugio

8500 µg/l [48 saat]

Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su

Balık - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Yaş: 31 gün; Büyükölük: 18.4 mm; Ağırlık: 0.077 g

13400 µg/l [96 saat]

Etki: Ölüm

Etilbenzen

Akut - EC50

Su Piresi

2.93 mg/l [48 saat]

Etki: Zehirlenme

Akut - LC50

Balık

4.2 mg/l [96 saat]

Etki: Ölüm

Akut - EC50 - Deniz suyu

Yosun - Diatom - *Skeletonema costatum*

7700 µg/l [96 saat]

Etki: Topluluk

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Ürün/içerik madde adı	Suda Yarılanma Ömrü	Fotoliz	Biyobozunabilir
Ksilen	-	-	Kolayca
Etilbenzen	-	-	Kolayca

12.3 Biyobirikim potansiyeli

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Ürün/içerik madde adı	LogP _{ow}	BCF	Potansiyel
✓Ksilen	3.12	8.1 ila 25.9	Düşük
Etilbenzen	3.6	-	Düşük
N-bütül asetat	2.3	-	Düşük
4,4'metilendifenil-diizosiyanat	4.51	200 [OECD 305 E]	Düşük
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat	4.51	200 [OECD 305 E]	Düşük
2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat	5.22	200 [OECD 305 E]	Düşük

12.4 Toprakta hareketlilik

Toprak/Su Dağılımı : Mevcut Değil.

Hareketlilik (Mobilite) : Mevcut Değil.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Ürün/içerik madde adı	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
✓Ksilen	Hayır	N/A	Hayır	Hayır	Hayır	N/A	Hayır
Etilbenzen	N/A	N/A	N/A	Evet	N/A	N/A	N/A
N-bütül asetat	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	N/A	N/A	N/A	Evet	N/A	N/A	N/A
4,4'metilendifenil-diizosiyanat	Hayır	N/A	Hayır	Evet	Hayır	N/A	Hayır
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat	Hayır	N/A	Hayır	Evet	Hayır	N/A	Hayır
p-toluensülfonil izosiyanat	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A
2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat	Hayır	N/A	Hayır	Evet	Hayır	N/A	Hayır

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

Bu bölümde verilen bilgi genel tavsiye ve rehberlikle ilgilidir. Maruz Kalma Senaryosunda(larında) belirtilen her türlü kullanmayla ilgili özel bilgi için, Bölüm 1 'de yer alan Tanımlanan Kullanımlarla ilgili listeye bakılmalıdır.

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün

Bertaraf etme yöntemleri : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Ürünün elden çıkarılması, eriyikler ve ürünün yakınında bulunan herhangi bir şey, çevre koruma talimatları ile ve atıkları elden çıkarma kanunları ile ve herhangi bir bölgenin yerel yetkili makamının talimatları ile daima uygun olmalıdır. Fazla miktardaki ve geri-dönüşümsüz ürünlerin ruhsatlı bir atık madde yüklenici tarafından imha edilmelidir gerekmektedir. Tüm yetkili otoritelerin gereklerine uymadığı takdirde işlenmemiş atıklar kanalizasyona atılmamalıdır.

Zararlı atık : Evet.

Atık listesi

Atık kodu	Atık kodu tanımı
08 01 11*	Atık boya ve vernik içeren organik çözücüler veya diğer tehlikeli bileşenler

Paketleme

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

- Bertaraf etme yöntemleri** : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Atığın ambalajı geri dönüştürülmelidir. Yakma veya gömme sadece geri dönüşümün uygulanabilir olmadığı hallerde düşünülmelidir.
- Özel tedbirler** : Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Temizlenmemiş veya durulanmamış boş kapları tutarken dikkatli olunmalıdır. Boş konteynerler veya astar maddelerde ürün kalıntısı kalabilir. Ürün kalıntılarından gelen buhar kabın içinde kolay alevlenir veya patlayıcı bir atmosfer oluşturabilir. İçleri iyice temizlenmedikçe, kullanılmış kapları kesmeyin, kaynak yapmayın ya da öğütmeyin. Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgisi

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN numarası	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 UN uygun taşımacılık ismi	Paint related material	Paint related material	Paint related material	Paint related material
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	3 	3 	3 	3 
14.4 Ambalaj grubu	II	II	II	II
14.5 Çevresel zararlar	Hayır.	Evet.	Hayır.	Hayır.

İlave bilgiler

ADR/RID

- : **Zarar Tanıtım Numarası** 30
Özel Koşullar 640 (C)
Tünel kodu (D/E)

ADN

- : Ürün yalnızca depolu araçlarda taşındığında çevreye zararlı bir madde olarak düzenlenir.
Özel Koşullar 640 (C)

IMDG

- : **Acil Durum Programları** F-E, S-E

14.6 Kullanıcılar için özel önlemler

- : **Kullanıcıya ait mekanlarda taşıma:** her zaman dik ve emniyetli olan kapalı kaplarda taşıyın. Bu ürünü taşıyan kişilere bir kaza veya dökülme durumunda ne yapması gerektiği hakkında gerekli bilgileri verin.

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

- : Mevcut Değil.

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

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

30105 Sayılı Türkiye Yönetmeliği, KKDİK

Ek 14 - İzne tabi maddelerin listesi

Ek 14

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

Ek 17 - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar : Uygulanmaz.

Ozon tabakasını incelten maddeler

Listelenmemiştir.

Büyük endüstriyel kazalar n önlenmesi ve etkilerinin azalt lması hakk nda yönetmelik

Bu ürün, Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik kapsamında kontrol edilmektedir.

Tehlike kriterleri

Kategori

P5c

AB Mevzuatı

AB Tüzüğü (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Ek XIV - İzne tabi maddelerin listesi

Ek XIV

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

Ek XVII - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar : 24 Ağustos 2023’ten itibaren yeterli eğitim endüstriyel veya profesyonel kullanımdan önce gereklidir.

Ön Bildirimli Kabul (PIC) (649/2012/AB)

Listelenmemiştir.

Kalıcı Organik Kirleticiler

Listelenmemiştir.

Uluslararası Mevzuat

Kimyasal Silah Konvansiyon Listesi Program I, II ve III Kimyasallar

Listelenmemiştir.

Montreal protokolü

Listelenmemiştir.

Stokholm organik kalıcı kirleticiler sözleşmesi

Listelenmemiştir.

Önceden Bilgilendirme Onayı ile ilgili Rotterdam Konvansiyonu (PIC)

Listelenmemiştir.

Kalıcı Organik Kirleticiler ve Ağır Metaller için UNECE Aarhus Protokolü

Listelenmemiştir.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi : Bu ürün Kimyasal Güvenlik Değerlendirmelerin yapılmasını gerektiren maddeler içerir.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

✓ Önceki yayında değiştirilen bilgileri gösterir.

Kısaltmalar ve eş anlamlılar : ATE = Akut Toksikite Tahmini
EUH ifadesi = SEA-İlave Zararlılık ifadeleri
N/A = Mevcut Değil
PBT = Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik
PNEC = Öngörülen etki gözlemlenmeyen konsantrasyon
SGG = Ayırma Grubu
vPvB = Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

SEA: RG.-10/12/2020-31330 yönetmeliği uyarınca sınıflandırmayı belirlemek üzere kullanılan prosedür

Sınıflandırma	Gerekçe
Alev. Sıvı 2, H225 Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (duyma organları) Sucul Kronik 3, H412	Test verisine dayanarak Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu

Kısaltılmış H ifadelerin tam metni

H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H226	Alevlenir sıvı ve buhar.
H304	Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
H312	Cilt ile teması halinde zararlıdır.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H332	Solunması halinde zararlıdır.
H334	Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H351	Kansere yol açma şüphesi var.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H412	Su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

Sınıflandırmalarla ilgili tam metin [SEA/GHS]

Akut Tok. 4	AKUT TOKSİSİTE - Zararlılık Kategorisi 4
Sucul Kronik 3	SUCUL ORTAMA ZARARLI-KRONİK ZARARLILIK - Zararlılık Kategorisi 3
Asp. Tok. 1	ASPIRASYON ZARARI - Zararlılık Kategorisi 1
Kans. 2	KANSEROJENİTE - Zararlılık Kategorisi 2
Göz Tah. 2	CİDDİ GÖZ HASARI/GÖZ TAHRİŞİ - Zararlılık Kategorisi 2
Alev. Sıvı 2	ALEVLENİR SIVILAR - Zararlılık Kategorisi 2
Alev. Sıvı 3	ALEVLENİR SIVILAR - Zararlılık Kategorisi 3
Solnm. Hassas. 1	SOLUNUM HASSASLAŞTIRICILIĞI - Zararlılık Kategorisi 1
Cilt Tah. 2	CİLT AŞINMASI/TAHRİŞİ - Zararlılık Kategorisi 2
Cilt Hassas. 1	HASSASİYET-CİLT - Zararlılık Kategorisi 1
BHOT Tekrar. Mrz. 2	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEKRARLI MARUZ KALMA - Zararlılık Kategorisi 2
BHOT Tek Mrz. 3	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEK MARUZ KALMA - Zararlılık Kategorisi 3

Baskı tarihi : 17.09.2026

Yayın tarihi/ Revizyon tarihi : 17.09.2026

Önceki Yayın Tarihi : 01.06.2026

Versiyon : 1.01

GBF'yi düzenleyen

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Adı: Deren Ercan
Sertifika Numarası: TÜV/11.323.03
Sertifika geçerlilik tarihi: 04.05.2031
İletişim bilgileri: deren.ercan@jotun.com

Okuyucu için Uyarı

Bu belgedeki bilgiler, Jotun'un laboratuvar testleri ve saha tecrübelerine dayanarak verilmiştir. Jotun ürünleri yarı mamul olarak değerlendirilir, fakat Jotun'un kontrolü dışındaki durumlarda da kullanılabileceğinden dolayı sadece ürünün kalitesi garantilenmektedir. Yerel ihtiyaçları karşılamak için bazı ürün değişiklikleri uygulanabilir. Jotun, verilen bilgileri önceden haber vermeden değiştirme hakkını saklı tutar.

Kullanıcılar, ihtiyaçları ve özel uygulamalar konusunda yönlendirme almak için mutlaka Jotun'a danışmalıdır.

Bu belgenin farklı dillerdeki düzenlemeleri arasında herhangi bir tutarsızlık varsa, İngilizce (UK) versiyonu geçerli olacaktır.