

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU



## Jota Armour II Comp A

### BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

#### 1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı	: Jota Armour II Comp A
Ürün Kodu	: 57722
Ürün tanımı	: Boya.
Ürün Türü	: Sıvı.
Diğer teslim yolları	: Mevcut Değil.

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

- Kaplamalarda kullanımı - Sanayi kullanımı
- 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  
Şarıyer / İstanbul

Önceki Yayın Tarihi : Önceden Onay Yok

#### 1.4 Acil telefon numarası

##### Ulusal Zehir Bilgi Merkezi

- +90 224 442 82 93 Uludağ Üniversitesi Zehir Danışma Merkezi ([www.uludag.edu.tr/uludag/zehir.html](http://www.uludag.edu.tr/uludag/zehir.html))
- a. ACİL DURUM TELEFONU: Zehirlenme durumlarında gerektiğinde ulusal zehir merkezinin (UZEM) 114 nolu telefonunu arayınız.
- b. ACİL İLK YARDIM MERKEZİ:112
- c. İTFAİYE:110

### BÖLÜM 2: Zararların tanımı

#### 2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Ürün tanımlama : Karışım

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

Alev. Sıvı 3, H226  
Cilt Tah. 2, H315  
Göz Hsr. 1, H318  
Cilt Hassas. 1, H317  
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

: H226 - Alevlenir sıvı ve buhar.  
H315 - Cilt tahrişine yol açar.  
H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.  
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar.  
H412 - Su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

### Önlem ifadesi

#### Genel

: Uygulanmaz.

#### Tedbir

: P280 - Koruyucu eldiven kullanın. Göz ya da yüz koruyucu kullanın.  
P210 - Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. – Sigara içilmez.  
P273 - Çevreye verilmesinden kaçınınız.  
P261 - Buharı solumaktan kaçınınız.

#### Müdahale

: 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, P310 - GÖZLERDE İSE: Birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın.

#### Depolama

: P403 + P235 - İyi havalandırılmış bir alanda depolayan. Soğuk tutun.

#### Bertaraf

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

### Zararlı bileşenler

: epoxy resin (MW ≤ 700)  
Hydrocarbons, C9-unsatd., polyimd.  
epoxy resin (MW 700-1200)  
2-metilpropan-1-ol  
Benzil alkol

### İlave etiket unsurları

: Epoksi bileşenleri içerir. Alerjik reaksiyonlara yol açabilir.

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

: Uygulanmaz.

### Özel ambalajlama gereksinimleri

#### Kaplara çocukların açmasına-dirençli kapaklar takılmalıdır

: Uygulanmaz.

#### Dokümantasyonun 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
epoxy resin (MW≤ 700)	EC: 216-823-5 CAS: 1675-54-3	<25	Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Cilt Hassas. 1B, H317 Sukul Kronik 2, H411	[1]
talc (non-asbestos form)	EC: 238-877-9 CAS: 14807-96-6	≤10	Sınıflandırılmamış.	[2]
Hydrocarbons, C9-unsatd., polymd.	CAS: 71302-83-5	≤10	Cilt Hassas. 1, H317 Sukul Kronik 3, H412	[1]
Ksilen	EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≤10	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]
epoxy resin (MW 700-1200)	CAS: 25036-25-3	≤5	Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Cilt Hassas. 1, H317	[1]
2-metilpropan-1-ol	EC: 201-148-0 CAS: 78-83-1 Endeks: 603-108-00-1	≤5	Alev. Sıvı 3, H226 Cilt Tah. 2, H315 Göz Hsr. 1, H318 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tek Mrz. 3, H336	[1] [2]
Titanyum dioksit	EC: 236-675-5 CAS: 13463-67-7	≤3	Sınıflandırılmamış.	[2]
Benzil alkol	EC: 202-859-9 CAS: 100-51-6 Endeks: 603-057-00-5	≤3	Akut Tok. 4, H302 Göz Tah. 2, H319 Cilt Hassas. 1B, H317	[1]
Etilbenzen	EC: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Endeks: 601-023-00-4	≤3	Alev. Sıvı 2, H225 Akut Tok. 4, H332 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (duyma organları) Asp. Tok. 1, H304 Sukul Kronik 3, H412 <b>Yukarıda beyan edilen H beyanlarla ilgili metnin tamamı için Bölüm 16 'ya bakın.</b>	[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** : Hemen tıbbi yardım alın. Bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. 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. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından hemen tedavi edilmelidir.
- Soluma** : Hemen tıbbi yardım alın. Bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. 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. 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.
- Cilt teması** : Hemen tıbbi yardım alın. Bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. 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. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından hemen tedavi edilmelidir. Herhangi bir şikayet veya belirti durumunda, tekrar maruz kalmaktan kaçın. 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** : Gerekliliği 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

- Gözle temas** : Ciddi göz hasarına yol açar.
- Soluma** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
- 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  
sulanma  
kızarıklık
- Soluma** : Buna özgü bir veri yok.
- Cilt teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
ağrı yada tahriş  
kızarıklık  
kabarcıklar meydana gelebilir
- Yutma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
mide ağrıları

### 4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

- Doktor için notlar** : Belirtilere uygun tedavi uygulayın. Büyük miktarda yutulduğu veya solunduğu takdirde derhal zehir tedavisi yapan uzmanla temasa geçin.
- Özel uygulamalar** : Özel bir tedavi gerekmez.

## BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1 Yangın söndürücüler

- Uygun söndürücü maddeler** : Önerilen: alkole dirençli köpük, CO<sub>2</sub>, tozlar, su spreyi.
- Uygun olmayan söndürücü maddeler** : Basıncı su kullanmayın.

### 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

- Maddeden ya da karışımdan gelen zararlar** : 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 ayrılan zararlı ürünler** : Bozunma ürünlerine aşağıda tanımlanan maddeler dahil olabilir:  
karbondioksit  
karbon monoksit  
metal oksit/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. Kıvılcıma 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

## BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

**Büyük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Salınıma 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, diyatumlu 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 deri hassasiyeti sorunları olan kişiler bu ürünün kullanıldığı hiçbir işte çalıştırılmamalıdır. Göze veya deriye veya giysilere bulaştırmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Yutmayın Çevreye verilmesinden kaçının. Yalnızca yeterli havalandırma ile 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 ağzını 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.

**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 bulunması 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

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

### 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
Talk (Mg <sub>3</sub> H <sub>2</sub> (SiO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> )	<b>ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2025) A4.</b> TWA 8 saat: 2 mg/m <sup>3</sup> . Form: Solunabilir kısım.
Ksilen	<b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) [Ksilen]</b> Deriden emilir. TWA 8 saat: 221 mg/m <sup>3</sup> . TWA 8 saat: 50 ppm. STEL 15 dakikalar: 442 mg/m <sup>3</sup> . STEL 15 dakikalar: 100 ppm.
2-metilpropan-1-ol	<b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023)</b> TWA 8 saat: 100 ppm. TWA 8 saat: 300 mg/m <sup>3</sup> .
Titanyum dioksit	<b>ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2025) A3.</b> TWA 8 saat: 2.5 mg/m <sup>3</sup> . Form: respirable fraction, finescale particles.
Etilbenzen	<b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023)</b> Deriden emilir. TWA 8 saat: 442 mg/m <sup>3</sup> . TWA 8 saat: 100 ppm. STEL 15 dakikalar: 884 mg/m <sup>3</sup> . STEL 15 dakikalar: 200 ppm.

#### 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

2,2'-[(1-metiletilidin)bis  
(4,1-fenilenokzimetilen)]bisokziran

##### Sonuç

**DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu**

89.3 µg/kg bw/gün

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu**

0.5 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu**

0.75 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Solunma**

0.87 mg/m<sup>3</sup>

Etkiler: Sistemik

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

Talk (Mg<sub>3</sub>H<sub>2</sub>(SiO<sub>3</sub>)<sub>4</sub>)

**DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma**

4.93 mg/m<sup>3</sup>

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Soluma**

1.08 mg/m<sup>3</sup>

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma**

1.08 mg/m<sup>3</sup>

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Soluma**

1.8 mg/m<sup>3</sup>

Etkiler: Lokal

**DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma**

1.8 mg/m<sup>3</sup>

Etkiler: Lokal

**DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma**

2.16 mg/m<sup>3</sup>

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma**

2.16 mg/m<sup>3</sup>

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu**

2.27 mg/cm<sup>2</sup>

Etkiler: Lokal

**DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma**

3.6 mg/m<sup>3</sup>

Etkiler: Lokal

**DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma**

3.6 mg/m<sup>3</sup>

Etkiler: Lokal

**DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu**

4.54 mg/cm<sup>2</sup>

Etkiler: Lokal

**DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu**

21.6 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu**

43.2 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Ağız yolu**

160 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu**

160 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

hydrocarbons, C9-unsaturated, polymerized

**DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu**

3.5 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

Ksilen	<b>DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma</b> 1.41 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu</b> 5 mg/kg v.a./gün <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma</b> 65.3 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Lokal
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma</b> 65.3 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu</b> 125 mg/kg v.a./gün <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu</b> 212 mg/kg v.a./gün <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma</b> 221 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Lokal
	<b>DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma</b> 221 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Soluma</b> 260 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Lokal
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Soluma</b> 260 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Sistemik
2-metilpropan-1-ol	<b>DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma</b> 442 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Lokal
	<b>DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma</b> 442 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma</b> 55 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma</b> 310 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma</b> 55 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Lokal
	<b>DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma</b> 310 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Lokal

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

Titanyum dioksit	<b>DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma</b> 28 µg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Lokal
	<b>DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma</b> 170 µg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Lokal
benzyl alcohol	<b>DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu</b> 4 mg/kg v.a./gün <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu</b> 4 mg/kg v.a./gün <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma</b> 5.4 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu</b> 8 mg/kg v.a./gün <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Ağız yolu</b> 20 mg/kg v.a./gün <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Cilt yolu</b> 20 mg/kg v.a./gün <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma</b> 22 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Soluma</b> 27 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Cilt yolu</b> 40 mg/kg v.a./gün <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma</b> 110 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Sistemik
Etilbenzen	<b>DMEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma</b> 442 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Lokal
	<b>DMEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma</b> 884 mg/m <sup>3</sup> <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu</b> 1.6 mg/kg v.a./gün <u>Etkiler:</u> Sistemik
	<b>DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma</b>

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

15 mg/m<sup>3</sup>

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Solunum**

77 mg/m<sup>3</sup>

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu**

180 mg/kg v.a./gün

Etkiler: Sistemik

**DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Solunum**

293 mg/m<sup>3</sup>

Etkiler: Lokal

### PNEC'ler

#### **Ürün/içerik madde adı**

2,2'-[(1-metiletilidin)bis  
(4,1-fenilenokzimetilen)]bisokziran

#### **Sonuç**

**Tatlı su**

0.006 mg/l

**Denizle ilgili**

0.0006 mg/l

**Atık Su Arıtma Tesisi**

10 mg/l

**Tatlı su sedimenti**

0.996 mg/l

**Deniz suyu sedimenti**

0.0996 mg/l

**Toprak**

0.196 mg/l

hydrocarbons, C9-unsaturated, polymerized

**Tatlı su**

54 µg/l

**Denizle ilgili**

5.4 µg/l

**Atık Su Arıtma Tesisi**

2.2 mg/l

**Tatlı su sedimenti**

1584 mg/kg k.a.

**Deniz suyu sedimenti**

158 mg/kg k.a.

**Toprak**

316.7 mg/kg k.a.

**İkincil zehirlenme**

200 mg/kg

Ksilen

**Tatlı su**

0.327 mg/l

**Denizle ilgili**

0.327 mg/l

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 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.

2-metilpropan-1-ol

### Tatlı su

0.4 mg/l

### Denizle ilgili

0.04 mg/l

### Atık Su Arıtma Tesisi

10 mg/l

### Tatlı su sedimenti

1.52 mg/kg k.a.

### Deniz suyu sedimenti

0.152 mg/kg k.a.

### Toprak

0.0699 mg/kg k.a.

benzyl alcohol

### Tatlı su

1 mg/l

### Denizle ilgili

0.1 mg/l

### Atık Su Arıtma Tesisi

39 mg/l

### Tatlı su sedimenti

5.27 mg/kg k.a.

### Deniz suyu sedimenti

0.527 mg/kg k.a.

### Toprak

0.456 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

13.7 mg/kg k.a.

### Toprak

2.68 mg/kg k.a.

### İkincil zehirlenme

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

20 mg/kg

### 8.2 Maruz kalma kontrolü

#### Uygun mühendislik kontrolleri

: Yalnızca yeterli havalandırmayla kullanın. Çalışanların havadaki kirlenmelere 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 kirlenmiş 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 madde sıçramasına karşı kullanılan iş gözlükleri ve/veya yüz kalkanı. Eğer inhalasyon tehlikesi varsa, yerine yüzü tam koruyan bir respiratör gerekli olabilir.

#### 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.

EN 374. gereğince test edilmiş uygun eldivenler takın.

Önerilen, eldivenler(çalışma süresi) > 8 saat: Viton® (> 0.7 mm), nitril kauçuk (> 0.75 mm), 4H/Silver Shield® (> 0.07 mm), Teflon (> 0.35 mm)

Kullanılabilir, eldivenler(çalışma süresi) 4 - 8 saat: neopren (> 0.35 mm), butil kauçuk (> 0.4 mm), PVC (> 0.5 mm), polivinil alkol (PVA) (> 0.3 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

: Kullanmak kimyasal maddeye dayanıklı koruyucu takım / tümüyle tek kullanımlık.

Vücut için kişisel koruyucu ekipman, gerçekleştirilmekte olan göreve ve gerekli rizikolara 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.

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

- 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** : Gri. Yeşil.
- 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: 35°C (95°F)
- Alev alma sıcaklığı** : Mevcut Değil.
- Bozunma sıcaklığı** : Mevcut Değil.
- pH** : Uygulanmaz.
- Akışkanlık** : Dinamik (oda sıcaklığı): Mevcut Değil.  
Kinematik (oda sıcaklığı): Mevcut Değil.  
Kinematik (40°C): >20.5 mm<sup>2</sup>/s

#### Çözünürlük

Ortam	Sonuç
soğuk su	Çözünür değil
sıcak su	Çözünür değil

**Dağılım katsayısı: n-oktanol/su** : Uygulanmaz.

**Buhar basıncı** : Mevcut Değil.  
Mevcut Değil.

**Yoğunluk** : 1.44 ila 1.55 g/cm<sup>3</sup>

**Buhar yoğunluğu** : Mevcut Değil.

**Patlayıcı özellikler** : Mevcut Değil.

**Oksitleyici özellikler** : Mevcut Değil.

#### Partikül özellikleri

**Ortalama partikül büyüklüğü** : Uygulanmaz.

### 9.2 Diğer bilgiler

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

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.
- 23 °C 'deki Raf Ömrü** : 48 Ay

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

#### Akut toksisite

##### Ürün/içerik madde adı

2,2'-[(1-metiletilidin)bis  
(4,1-fenilenokzimetilen)]bisokziran

##### Sonuç

##### **Fare - Ağız yolu - LD50**

15600 mg/kg

Toksik etkiler: Davranışsal - Somnolence (genel depresif aktivite) Gastrointestinal - Hiperomotilite, ishal Brüt Metabolit Değişiklikleri - Kilo kaybı veya azalmış kilo alımı

##### **Tavşan - Cilt yolu - LD50**

20 g/kg

Toksik etkiler: Davranışsal - Somnolence (genel depresif aktivite) Gastrointestinal - Hiperomotilite, ishal Brüt Metabolit Değişiklikleri - Kilo kaybı veya azalmış kilo alımı

hydrocarbons, C9-unsaturated, polymerized

##### **Sıçan - Ağız yolu - LD50**

2000 mg/kg  
OECD 423

##### **Sıçan - Cilt yolu - LD50**

2000 mg/kg  
OECD 402

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]

2-metilpropan-1-ol

##### **Sıçan - Ağız yolu - LD50**

2460 mg/kg

##### **Tavşan - Cilt yolu - LD50**

3400 mg/kg

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### Sıçan - Soluma - LC50 Buhar

19200 mg/m<sup>3</sup> [4 saat]

benzyl alcohol

### Sıçan - Ağız yolu - LD50

1230 mg/kg

Toksik etkiler: Davranışsal - Somnolence (genel depresif aktivite) Davranışsal - Heyecan Davranışsal - Koma

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]

**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)
Jota Armour II Comp A	54545.5	17254.9	N/A	129.4	N/A
Ksilen	4300	1100	N/A	11	N/A
2-metilpropan-1-ol	2460	3400	N/A	N/A	N/A
Benzil alkol	1200	N/A	N/A	N/A	N/A
Etilbenzen	3500	N/A	N/A	11	N/A

### Cilt aşınması/tahrişi

#### Ürün/içerik madde adı

2,2'-[(1-metiletilidin)bis (4,1-fenilenokzimetilen)]bisokziran

Ksilen

epoxy resin (MW 700-1200)

2-metilpropan-1-ol

Titanyum dioksit

#### Sonuç

##### Tavşan - cilt - Orta derecede tahriş edici

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 500 milligrams

##### Sıçan - cilt - Orta derecede tahriş edici

Uygulama/maruz kalma süresi: 8 saat

Uygulanan miktar/konsantrasyon: 60 microliters

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

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

##### İnsan - cilt - Orta derecede tahriş edici

Uygulama/maruz kalma süresi: 72 saat

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

### Ciddi göz hasarı/göz tahrişi

#### Ürün/içerik madde adı

#### Sonuç

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

2,2'-[(1-metiletilidin)bis  
(4,1-fenilenokzimetilen)]bisokziran

**Tavşan - Gözler - Ciddi tahriş edici**  
Uygulama/maruz kalma süresi: 24 saat  
Uygulanan miktar/konsantrasyon: 2 milligrams

Ksilen

**Tavşan - Gözler - Orta derecede tahriş edici**  
Uygulanan miktar/konsantrasyon: 87 milligrams

epoxy resin (MW 700-1200)

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

2-metilpropan-1-ol

**Memeliler-türler belirlenmiş değil - Gözler - Tahriş edici**

benzyl alcohol

**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

2,2'-[(1-metiletilidin)bis  
(4,1-fenilenokzimetilen)]bisokziran

#### Sonuç

**Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt**  
Sonuç: Hassasiyet oluşturan

hydrocarbons, C9-unsaturated, polymerized

**Fare - cilt**  
OECD 429  
Sonuç: Hassasiyet oluşturan

epoxy resin (MW 700-1200)

**Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt**  
Sonuç: Hassasiyet oluşturan

#### cilt

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

#### Bileşen Adı

2,2'-[(1-metiletilidin)bis  
(4,1-fenilenokzimetilen)]bisokziran  
hydrocarbons, C9-unsaturated, polymerized  
epoxy resin (MW 700-1200)

#### Netice/Özet

Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.  
Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

#### Solunum

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

### Germ hücre mutajenitesi

Mevcut Değil.

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

### Kanserojenite

Mevcut Değil.

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

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### Üreme sistemi toksisitesi

Mevcut Değil.

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

### Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

#### Ürün/içerik madde adı

Ksilen  
2-metilpropan-1-ol

#### Sonuç

BHOT Tek Mrz. 3, H335 (Solunum yolu tahrişi)  
BHOT Tek Mrz. 3, H335 (Solunum yolu tahrişi)  
BHOT Tek Mrz. 3, H336 (Narkotik etkiler)

### Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

#### Ürün/içerik madde adı

Etilbenzen

#### Sonuç

BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (duyma organları)

### 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 hasarına yol açar.

#### **Soluma**

: Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

#### **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  
sulanma  
kızarıklık

#### **Soluma**

: Buna özgü bir veri yok.

#### **Cilt teması**

: Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
ağrı yada tahriş  
kızarıklık  
kabarcıklar meydana gelebilir

#### **Yutma**

: Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
mide ağrıları

### 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.

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### Netice/Özet [Ürün]

: Mevcut Değil.

### Genel

: Bir defa duyarlaştırıldıktan sonra, ardı sıra çok düşük seviyelerde maruz kalınmayı takiben ciddi bir alerjik reaksiyon meydana gelebilir.

### Kanserojenite

: Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

### 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 Toksikite

#### Ürün/içerik madde adı

2,2'-[(1-metiletilidin)bis  
(4,1-fenilenokzimetilen)]bisokziran

#### Sonuç

##### Akut - LC50

Balık - *pimephales promelas*  
3.1 mg/l [96 saat]

##### Akut - EC50

Su Piresi  
1.4 mg/l [48 saat]

##### Kronik - NOEC

Balık  
0.3 mg/l [21 gün]

Ksilen

##### 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; Büyüklük: 18.4 mm; Ağırlık: 0.077 g  
13400 µg/l [96 saat]  
Etki: Ölüm

2-metilpropan-1-ol

##### Kronik - NOEC - Tatlı su

Su Piresi - Water flea - *Daphnia magna*  
Yaş: ≤24 saat  
4000 µg/l [21 gün]  
Etki: Üreme

Titanyum dioksit

##### Akut - LC50 - Deniz suyu

Balık - Mummichog - *Fundulus heteroclitus*  
>1000000 µg/l [96 saat]  
Etki: Ölüm

##### Akut - LC50 - Tatlı su

Kabuklu Hayvanlar - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Neonate  
Yaş: <24 saat  
3 mg/l [48 saat]  
Etki: Ölüm

##### Akut - LC50 - Tatlı su

Su Piresi - Water flea - *Daphnia pulex* - Neonate  
Yaş: <24 saat  
6.5 mg/l [48 saat]

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

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
2,2'-[(1-metiletilidin)bis (4,1-fenilenokzimetilen)] bisokziran	-	-	Kolay biyobozunur değildir.
Ksilen	-	-	Kolayca
benzyl alcohol	-	-	Kolayca
Etilbenzen	-	-	Kolayca

### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

Ürün/içerik madde adı	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potansiyel
2,2'-[(1-metiletilidin)bis (4,1-fenilenokzimetilen)] bisokziran	2.64 ila 3.78	31	Düşük
hydrocarbons, C9-unsaturated, polymerized	3.627	-	Düşük
Ksilen	3.12	8.1 ila 25.9	Düşük
2-metilpropan-1-ol	1	-	Düşük
benzyl alcohol	0.87	<100	Düşük
Etilbenzen	3.6	-	Düşük

### 12.4 Toprakta hareketlilik

**Toprak/Su Dağılımı** : Mevcut Değil.

**Hareketlilik (Mobilite)** : Mevcut Değil.

### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Ürün/içerik madde adı	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
2,2'-[(1-metiletilidin)bis (4,1-fenilenokzimetilen)] bisokziran	Hayır	N/A	Hayır	Hayır	Hayır	N/A	Hayır
Talk (Mg3H2(SiO3)4)	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
hydrocarbons, C9-unsaturated, polymerized	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A
Ksilen	Hayır	N/A	Hayır	Hayır	Hayır	N/A	Hayır
epoxy resin (MW 700-1200)	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A
2-metilpropan-1-ol	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A
Titanyum dioksit	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
benzyl alcohol	Hayır	N/A	Hayır	Hayır	Hayır	N/A	Hayır
Etilbenzen	N/A	N/A	N/A	Evet	N/A	N/A	N/A

### 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

**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 kalıntılarında 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	Boya	Boya	Boya	Boya

## BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgisi

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	3	3	3	3
14.4 Ambalaj grubu	III	III	III	III
14.5 Çevresel zararlar	Hayır.	Evet.	Hayır.	Hayır.

### İlave bilgiler

#### ADR/RID

: **Zarar Tanıtım Numarası** 30  
**Tünel kodu** (D/E)

ADR/RID: Akiskan olmayan madde. Bölüm 2.2.3.1.5 e refere eder, sınırlama yoktur. (450lt den küçük ambalajlara uygulanabilir)

#### ADN

: Ürün yalnızca depolu araçlarda taşındığında çevreye zararlı bir madde olarak düzenlenir.

#### IMDG

: **Acil Durum Programları** F-E, S-E

IMDG: Akiskan olmayan madde. 2.3.2.5 no lu paragraflara uyararak ulasimini sagla. ( 450lt den küçük ambalajlara uygulanabilir.)

#### 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 hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

##### Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

**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 lmas hakk nda yönetmelik

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

##### Tehlike kriterleri

##### Kategori

P5c

## BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

### AB Mevzuatı

#### AB Tüzüğü (EC) No. 1907/2006 (REACH)

##### Ek XIV - İzne tabi maddelerin listesi

##### Ek XIV

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

##### Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

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

**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 protokol

Listelenmemiştir.

#### Stokholm organik kalıcı kirleticiler sözleşmesi

Listelenmemiştir.

#### Önceden Bilgilendirme Onayı İle İlgili 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 3, H226 Cilt Tah. 2, H315 Göz Hsr. 1, H318 Cilt Hassas. 1, H317 Sucul Kronik 3, H412	Test verisine dayanarak Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

### Kısaltılmış H ifadelerin tam metni

H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H226	Alevlenir sıvı ve buhar.
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H304	Solumun yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
H312	Cilt ile teması halinde zararlıdır.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H332	Solumunması halinde zararlıdır.
H335	Solumun yolu tahrişine yol açabilir.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
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 2	SUCUL ORTAMA ZARARLI-KRONİK ZARARLILIK - Zararlılık Kategorisi 2
Sucul Kronik 3	SUCUL ORTAMA ZARARLI-KRONİK ZARARLILIK - Zararlılık Kategorisi 3
Asp. Tok. 1	ASPIRASYON ZARARI - Zararlılık Kategorisi 1
Göz Hsr. 1	CİDDİ GÖZ HASARI/GÖZ TAHRİŞİ - Zararlılık Kategorisi 1
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
Cilt Tah. 2	CİLT AŞINMASI/TAHRİŞİ - Zararlılık Kategorisi 2
Cilt Hassas. 1	HASSASİYET-CİLT - Zararlılık Kategorisi 1
Cilt Hassas. 1B	HASSASİYET-CİLT - Kategori 1B
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

<b>Baskı tarihi</b>	: 06.05.2026
<b>Yayın tarihi/ Revizyon tarihi</b>	: 06.05.2026
<b>Önceki Yayın Tarihi</b>	: Önceden Onay Yok
<b>Versiyon</b>	: 1

### GBF'yi düzenleyen

Ad/Soyad: Deren Ercan  
Mail Adresi: deren.ercan@jotun.com  
Sertifika No: LONCA KDU81/2021.26  
Sertifika Tarihi: 14.10.2021  
Sertifika Bitiş Tarihi: 14.10.2026

### 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.