

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU



## Muki Z 2001 Comp B

## BÖLÜM 1: Maddenin/Karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

## 1.1 Madde/Karışım kimliği

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Ürün Adı             | : Muki Z 2001 Comp B |
| Ürün Kodu            | : 583                |
| Ürün tarifi          | : Veri yok.          |
| Ürün Türü            | : Sıvı.              |
| Diğer teslim yolları | : Veri yok.          |

## 1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Kaplamalarda kullanımı - Sanayi kullanımı

## 1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Jotun Boya Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Balabandere Caddesi, Hilpark Suites Sitesi No: 10, İstinye 34460 Sarıyer, İstanbul

Tel. +90 212 279 7878  
SDSJotun@jotun.com

Başvurulacak Kişi: Deren Ercan  
deren.ercan@jotun.com

Önceki Yayın Tarihi : 29.11.2023

## 1.4 Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Bilgi Merkezi

+90 224 442 82 93 Uludağ Üniversitesi Zehir Danışma Merkezi (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: Zararlılık tanımlanması

## 2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Ürün tanımlama : Karışım

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

Alev. Sıvı 3, H226  
Cilt Tah. 2, H315  
Göz Hsr. 1, H318  
BHOT Tek Mrz. 3, H335  
BHOT Tek Mrz. 3, H336  
Sucul Akut 1, H400  
Sucul Kronik 1, H410

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 bakınız.

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

## 2.2 Etiket unsurları

**BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması****Zararlılık İşaretleri****Uyarı kelimesi**

: Tehlikelidir.

**Zararlılık ifadesi**

: H226 - Alevlenir sıvı ve buhar.  
H315 - Cilt tahrişine yol açar.  
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar.  
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir.  
H336 - Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.  
H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

**Önlem ifadesi****Genel**

: Uygulanmaz.

**Tedbir**

: P280 - Koruyucu eldiven kullanın. Göz ya da yüz koruyucu kullanın.  
P210 - Isı, sıcak yüzeyler, kıvılcıklar, açık alevler ve diğer ateş kaynaklarından uzakta tutun. Sigara içilmez.  
P273 - Çevreye verilmesinden kaçının.  
P261 - Buharı solumaktan kaçının.

**Müdahale**

: P391 - Döküntüleri toplayın.  
P304 + P312 - Solunması halinde: Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın.  
P362 + P364 - Kirlenen giysileri çıkarın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın.  
P302 + P352 - Cildin üzerinde olması halinde: Bol miktarda suyla.  
P305 + P351 + P338, P310 - Gözle teması halinde: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin. Derhal ZEHİR DANIŞMA MERKEZİ veya doktoru arayın. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın.

**Depolama**

: P403 + P233 - İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun.  
P403 + P235 - Soğuk tutun.

**Bertaraf**

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

**Zararlı bileşenler**

: 2-metilpropan-1-ol

**İlave etiket elemanları**

: İçerir Maleik anhidrit. Alerjik reaksiyona yol açabilir.

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

: Uygulanmaz.

**Özel ambalajlama gereksinimleri****Kaplara çocukların açmasına dayanıklı kapatma aksamı gerekliliği**

: Uygulanmaz.

**Dokusal tehlike işareti gerekliliği**

: Uygulanmaz.

**2.3 Diğer zararlar****PBT veya vPvB ölçütlerini karşılamaktadır**

: Bu karışım PBT veya vPvB olarak değerlendirilen maddeleri içermez.

**Sınıflandırılmada yer almayan diğer zararlar**

: Bilinmiyor.

**BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi****3.2 Karışımlar**

: Karışım

| Ürün/içerik madde adı               | Tanımlayıcılar   | %         | SEA: RG.-10/12/2020-31330  | Tür     |
|-------------------------------------|--|-----------|--|---------|
| Çinko pudrası- çinko tozu (kararlı) | EC: 231-175-3<br>CAS: 7440-66-6                            | ≥25 - ≤50 | Sucul Akut 1, H400 (M=1)<br>Sucul Kronik 1, H410 (M=1)   | [1]     |
| 2-metilpropan-1-ol                  | EC: 201-148-0<br>CAS: 78-83-1<br>Endeks:<br>603-108-00-1   | ≥10 - ≤25 | Alev. Sıvı 3, H226<br>Cilt Tah. 2, H315<br>Göz Hsr. 1, H318<br>BHOT Tek Mrz. 3, H335<br>BHOT Tek Mrz. 3, H336  | [1] [2] |
| Triçinko bis(ortofosfat)            | EC: 231-944-3<br>CAS: 7779-90-0<br>Endeks:<br>030-011-00-6 | ≤5        | Sucul Akut 1, H400 (M=1)<br>Sucul Kronik 1, H410 (M=1)   | [1]     |
| Ksilen                              | EC: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7                            | ≤5        | Alev. Sıvı 3, H226<br>Akut Tok. 4, H312<br>Akut Tok. 4, H332<br>Cilt Tah. 2, H315<br>Göz Tah. 2, H319<br>BHOT Tek Mrz. 3, H335<br>Asp. Tok. 1, H304<br>Sucul Kronik 3, H412  | [1] [2] |
| Etilbenzen                          | EC: 202-849-4<br>CAS: 100-41-4<br>Endeks:<br>601-023-00-4  | ≤3        | Alev. Sıvı 2, H225<br>Akut Tok. 4, H332<br>BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (duyma organları)<br>Asp. Tok. 1, H304<br>Sucul Kronik 3, H412  | [1] [2] |
| çinko oksit                         | EC: 215-222-5<br>CAS: 1314-13-2                            | ≤1        | Sucul Akut 1, H400 (M=1)<br>Sucul Kronik 1, H410 (M=1)   | [1]     |
| 2-bütoksietanol                     | EC: 203-905-0<br>CAS: 111-76-2<br>Endeks:<br>603-014-00-0  | ≤0.3      | Akut Tok. 4, H302<br>Akut Tok. 3, H331<br>Cilt Tah. 2, H315<br>Göz Tah. 2, H319  | [1] [2] |
| Maleik anhidrit                     | EC: 203-571-6<br>CAS: 108-31-6                             | <0.001    | Akut Tok. 4, H302<br>Cilt Aşnd. 1B, H314<br>Göz Hsr. 1, H318<br>Solnm. Hassas. 1, H334<br>Cilt Hassas. 1A, H317<br>BHOT Tekrar. Mrz. 1, H372 (soluma sistemi) (soluma)<br>BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373<br><b>Yukarıda beyan edilen H beyanlarla ilgili metnin tamamı için Bölüm 16 'ya bakınız.</b> | [1] [2] |

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

**Tür**

[1] Sağlık veya çevre için zararlı olarak sınıflandırılmış madde

[2] İşyeri maruziyet limiti olan madde

Mesleki maruziyet sınır değerleri varsa bölüm 8'de listelenmiştir.

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- 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 çalkalamaya 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. Yangında ayrıışan ürünlerin solunması durumunda, uzun süreli belirtiler oluşabilir. Maruz kalan kişinin 48 saat tıbbi gözetim altında kalması gerekebilir.
- Deri teması** : Hemen tıbbi yardım alın. Bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. Derinin kirlenen bölümünü bol miktarda tazyikli akan su ile yıkayın. Kirlenen giysileri ve ayakkabıları çıkarın. Bulaşmış elbiseleri çıkarmadan veya eldiven giymeden önce bol su ile yıkayın. En az 10 dakika süreyle çalkalamaya devam edin. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından hemen tedavi edilmelidir. Yeniden kullanmadan önce giysileri yıkayın. Ayakkabıları yeniden kullanmadan önce iyice temizleyin.
- Yutma** : Hemen tıbbi yardım alın. Bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. Ağızı suyla çalkalayarak yıkayın. Varsa takma dişleri çıkarın. Madde yutulduysa ve maruz kalan kişide bilinç kaybı yoksa, içmesi için az miktarda su verin. Kusma tehlikeli olabileceğinden, maruz kalan kişi kendini kötü hissederse durun. Tıp görevlileri tarafından özellikle istenmemişse kusturmayın. Kusma meydana gelirse, kusmuğun akciğerlere kaçmaması için başı aşağıda tutun. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından hemen tedavi edilmelidir. Bilinci yerinde olmayan kişilere asla ağızdan bir şey vermeyin. 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.
- 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 önemli belirtiler ve etkiler

#### Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

- Gözle temas** : Ciddi göz hasarına yol açar.
- Soluma** : Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir. Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
- Deri teması** : Cilt tahrişine yol açar.
- 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** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
solunum yolu tahrişi  
öksürme  
mide bulantısı veya kusma  
baş ağrısı  
uyku/yorgunluk  
sersemlik/baş dönmesi  
bilinçsiz

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

- Deri teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
ağrı yada tahriş  
kızarıklık  
kabarcıklar meydana gelebilir
- Yutma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
mide ağrıları

### 4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk 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** : Kuru kimyasallar, CO<sub>2</sub> veya püskürme su (sis) kullanın.
- Uygun olmayan söndürücü maddeler** : Basınçlı 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 çok toksiktir. 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  
fosfor oksitler  
halojenlenmiş bileşikler  
Karbonil halojenürler  
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 yayılmaya karşı önlemler

### 6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

- Acil durum personeli olmayanlar için** : Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Çevredeki alanları boşaltın. Gerekli 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.

## BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

**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 kaçınınız. Ürün, çevresel kirlenmeye neden olduğunda (lağım, su yolları, toprak veya hava) ilgili yetkili makamları bilgilendirin. Su kirlenmeye sebep olan madde. Büyük miktarlarda serbest kaldığında çevreye zararlı olabilir. Döküntüleri toplayınız.

### 6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

**Küçük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyınız. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanınız. Su ile seyreltin ve suda çözünürse siliniz. Alternatif olarak, veya eğer suda çözünürse, inert bir kuru materyale emdirin ve uygun bir atık bertaraf kabına koyun. Ruhsatlı bir atık madde imha yüklenici yardımıyla imha etmek.

**Büyük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyınız. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanınız. Salınım rüzgarı arkaya alarak yaklaşmak. Kanalizasyona, su sistemine, bodrum katlarına veya kapalı alanlara sızmasını önleyin. Dökülen maddeleri bir sıvı atık işleme tesisine yıkayarak akıtın yada aşağıda tanımlandığı gibi devam edin. Dökülen maddeyi, kum, toprak, vermikülit, diyatumlu toprak gibi yanmayan emici maddelerle etrafını çevirip toplayınız ve yerel mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin. Ruhsatlı bir atık madde imha yüklenici yardımıyla imha etmek. 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.

**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 bakınız.

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

Bu bölümde verilen bilgi genel tavsiye ve rehberlikle ilgilidir. Maruz Kalma Senaryosunda(larında) belirtilen her türlü kullanımla 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). Göze veya deriyeye veya giysilere bulaştırmayınız. Buhar veya buğuyu solumayınız. Sindirmeyiniz. Çevreye verilmesinden kaçınınız. Yalnızca yeterli havalandırma ile kullanınız. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takınız. Yeterli şekilde havalandırılmamış saklama için kullanılan alanlara veya kapalı alanlara girmeyiniz. Orijinal kabında veya uyumlu maddeden yapılmış bir onaylı alternatif ambalajda muhafaza edin, kullanılmadığında kabın ağzını sıkıca kapalı tutunuz. Isı, kıvılcım, açık alev ve diğer ateşleme kaynaklarından uzakta depolayınız ve kullanınız. Patlamaya karşı korumalı elektrikli (havalandırma, aydınlatma ve madde taşıma) ekipman kullanınız. Sadece ateş almayan aletler kullanınız. Statik elektrik boşalması karşısında önleyici tedbir alın. Boş konteynerlerde ürün kalıntısı kalabilir ve zararlı olabilir. Konteyneri yeniden kullanmayınız.

**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 çıkartınız. Ayrıca hijyen önlemleriyle ilgili ek bilgi için Bölüm 8 'e bakınız.

### 7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

**BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama**

Yerel mevzuata uygun bir şekilde saklayın. Ayrılmış ve onaylanmış bir alanda saklayın. Direkt güneş ışığından korunmalı kuru, serin ve iyi havalandırılmalı 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 mühürünü 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<br>E1 | 5000 tonne<br>100 tonne     | 50000 tonne<br>200 tonne |

**7.3 Belirli son kullanımlar**

**Öneriler** : Veri yok.

**Sanayi sektörüne özel çözümler** : Veri yok.

**BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma****8.1 Kontrol parametreleri****Mesleki Maruz Kalma Limitleri**

| Ürün/içerik madde adı | Maruziyet sınır değerleri   |
|-----------------------|---|
| 2-metilpropan-1-ol    | <b>ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 7/2023).</b><br>TWA: 152 mg/m <sup>3</sup> 8 saat.<br>TWA: 50 ppm 8 saat.  |
| Ksilen                | <b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 12/2013). [Ksilen] Deriden emilir.</b><br>TWA: 221 mg/m <sup>3</sup> 8 saat.<br>TWA: 50 ppm 8 saat.<br>STEL: 442 mg/m <sup>3</sup> 15 dakikalar.<br>STEL: 100 ppm 15 dakikalar. |
| Etilbenzen            | <b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 12/2013). Deriden emilir.</b><br>TWA: 442 mg/m <sup>3</sup> 8 saat.<br>TWA: 100 ppm 8 saat.<br>STEL: 884 mg/m <sup>3</sup> 15 dakikalar.<br>STEL: 200 ppm 15 dakikalar.         |
| 2-butoxyethanol       | <b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 12/2013). Deriden emilir.</b><br>TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> 8 saat.<br>TWA: 20 ppm 8 saat.<br>STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> 15 dakikalar.<br>STEL: 50 ppm 15 dakikalar.            |
| Maleik anhidrit       | <b>ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 7/2023). Deri yoluyla hassasiyet oluşturma. Soluma yoluyla hassasiyet oluşturma.</b><br>TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8 saat. Form: Inhalable fraction and vapor |

**Biyolojik maruziyet indeksleri**

No exposure indices known.

**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 de



**BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma**

ayrıca gerekecektir.

**DNEL'ler/DMEL'ler**

| Ürün/içerik madde adı | Tür  | Maruz kalma           | Değer                  | Topluluk                       | Etkiler  |
|-----------------------|------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|----------|
| 2-metilpropan-1-ol    | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 55 mg/m <sup>3</sup>   | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 310 mg/m <sup>3</sup>  | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 55 mg/m <sup>3</sup>   | Genel popülasyon               | Lokal    |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 310 mg/m <sup>3</sup>  | Çalışanlar                     | Lokal    |
|                       | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu | 83 mg/kg bw/gün        | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 5 mg/m <sup>3</sup>    | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu | 83 mg/kg bw/gün        | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 2.5 mg/m <sup>3</sup>  | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Ağız yolu | 0.83 mg/kg bw/gün      | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Ağız yolu | 5 mg/kg bw/gün         | Genel popülasyon               | Sistemik |
| Ksilen                | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 65.3 mg/m <sup>3</sup> | Genel popülasyon               | Lokal    |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 65.3 mg/m <sup>3</sup> | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu | 125 mg/kg bw/gün       | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu | 212 mg/kg bw/gün       | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 221 mg/m <sup>3</sup>  | Çalışanlar                     | Lokal    |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 221 mg/m <sup>3</sup>  | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Kısa süreli Soluma    | 260 mg/m <sup>3</sup>  | Genel popülasyon               | Lokal    |
|                       | DNEL | Kısa süreli Soluma    | 260 mg/m <sup>3</sup>  | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                       | DNEL | Kısa süreli Soluma    | 442 mg/m <sup>3</sup>  | Çalışanlar                     | Lokal    |
|                       | DNEL | Kısa süreli Soluma    | 442 mg/m <sup>3</sup>  | Çalışanlar                     | Sistemik |
| Etilbenzen            | DMEL | Uzun süreli Soluma    | 442 mg/m <sup>3</sup>  | Çalışanlar                     | Lokal    |
|                       | DMEL | Kısa süreli Soluma    | 884 mg/m <sup>3</sup>  | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Ağız yolu | 1.6 mg/kg bw/gün       | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 15 mg/m <sup>3</sup>   | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 77 mg/m <sup>3</sup>   | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu | 180 mg/kg bw/gün       | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Kısa süreli Soluma    | 293 mg/m <sup>3</sup>  | Çalışanlar                     | Lokal    |
|                       | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu | 83 mg/kg bw/gün        | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 5 mg/m <sup>3</sup>    | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu | 83 mg/kg bw/gün        | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |
| Çinko oksit           | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 2.5 mg/m <sup>3</sup>  | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Ağız yolu | 0.83 mg/kg bw/gün      | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |
|                       | DNEL | Kısa süreli Cilt yolu | 89 mg/kg bw/gün        | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 55 mg/m <sup>3</sup>   | Genel popülasyon               | Lokal    |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 310 mg/m <sup>3</sup>  | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 55 mg/m <sup>3</sup>   | Genel popülasyon               | Lokal    |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 310 mg/m <sup>3</sup>  | Çalışanlar                     | Lokal    |
|                       | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu | 83 mg/kg bw/gün        | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 5 mg/m <sup>3</sup>    | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu | 83 mg/kg bw/gün        | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |
| 2-butoxyethanol       | DNEL | Uzun süreli Soluma    | 2.5 mg/m <sup>3</sup>  | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |
|                       | DNEL | Uzun süreli Ağız yolu | 0.83 mg/kg bw/gün      | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |



**BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma**

|                 |                    |                       |                         |                                |          |
|-----------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|----------|
| Maleik anhidrit | DNEL               | Kısa süreli Soluma    | 663 mg/m <sup>3</sup>   | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Soluma    | 246 mg/m <sup>3</sup>   | Çalışanlar                     | Lokal    |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Cilt yolu | 75 mg/kg bw/gün         | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Soluma    | 98 mg/m <sup>3</sup>    | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Cilt yolu | 44.5 mg/kg bw/gün       | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Soluma    | 426 mg/m <sup>3</sup>   | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Ağız yolu | 13.4 mg/kg bw/gün       | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Soluma    | 123 mg/m <sup>3</sup>   | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Lokal    |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Cilt yolu | 38 mg/kg bw/gün         | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Soluma    | 49 mg/m <sup>3</sup>    | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Ağız yolu | 3.2 mg/kg bw/gün        | Genel popülasyon [Tüketiciler] | Sistemik |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Ağız yolu | 6.3 mg/kg bw/gün        | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Ağız yolu | 26.7 mg/kg bw/gün       | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Soluma    | 59 mg/m <sup>3</sup>    | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Soluma    | 98 mg/m <sup>3</sup>    | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Soluma    | 147 mg/m <sup>3</sup>   | Genel popülasyon               | Lokal    |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Soluma    | 246 mg/m <sup>3</sup>   | Çalışanlar                     | Lokal    |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Soluma    | 426 mg/m <sup>3</sup>   | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Soluma    | 1091 mg/m <sup>3</sup>  | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Soluma    | 0.05 mg/m <sup>3</sup>  | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Ağız yolu | 0.06 mg/kg bw/gün       | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Soluma    | 0.08 mg/m <sup>3</sup>  | Genel popülasyon               | Lokal    |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Soluma    | 0.081 mg/m <sup>3</sup> | Çalışanlar                     | Lokal    |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Soluma    | 0.081 mg/m <sup>3</sup> | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Ağız yolu | 0.1 mg/kg bw/gün        | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Cilt yolu | 0.1 mg/kg bw/gün        | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Cilt yolu | 0.1 mg/kg bw/gün        | Genel popülasyon               | Sistemik |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Cilt yolu | 0.2 mg/kg bw/gün        | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                 | DNEL               | Uzun süreli Cilt yolu | 0.2 mg/kg bw/gün        | Çalışanlar                     | Sistemik |
|                 | DNEL               | Kısa süreli Soluma    | 0.2 mg/m <sup>3</sup>   | Çalışanlar                     | Lokal    |
| DNEL            | Kısa süreli Soluma | 0.2 mg/m <sup>3</sup> | Çalışanlar              | Sistemik                       |          |

**PNEC'ler**

**BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma**

| Ürün/içerik madde adı    | Katman detayı         | Değer            | Metot Detayı |
|--------------------------|-----------------------|------------------|--------------|
| 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 dwt   | -            |
|                          | Deniz suyu sedimenti  | 0.152 mg/kg dwt  | -            |
| triçinko bis(ortofosfat) | Toprak                | 0.0699 mg/kg dwt | -            |
|                          | Tatlı su              | 20.6 µg/l        | -            |
|                          | Denizle ilgili        | 6.1 µg/l         | -            |
|                          | Atık Su Arıtma Tesisi | 52 µg/l          | -            |
|                          | Tatlı su sedimenti    | 117.8 mg/kg dwt  | -            |
| Ksilen                   | Deniz suyu sedimenti  | 56.5 mg/kg dwt   | -            |
|                          | Toprak                | 35.6 mg/kg dwt   | -            |
|                          | Tatlı su              | 0.327 mg/l       | -            |
|                          | Denizle ilgili        | 0.327 mg/l       | -            |
|                          | Atık Su Arıtma Tesisi | 6.58 mg/l        | -            |
| Etilbenzen               | Tatlı su sedimenti    | 12.46 mg/kg dwt  | -            |
|                          | Deniz suyu sedimenti  | 12.46 mg/kg dwt  | -            |
|                          | Toprak                | 2.31 mg/kg dwt   | -            |
|                          | Tatlı su              | 0.1 mg/l         | -            |
|                          | Denizle ilgili        | 0.01 mg/l        | -            |
| Çinko oksit              | Atık Su Arıtma Tesisi | 9.6 mg/l         | -            |
|                          | Tatlı su sedimenti    | 13.7 mg/kg dwt   | -            |
|                          | Toprak                | 2.68 mg/kg dwt   | -            |
|                          | İkincil zehirlenme    | 20 mg/kg         | -            |
|                          | Tatlı su              | 20.6 µg/l        | -            |
| 2-butoxyethanol          | Denizle ilgili        | 6.1 µg/l         | -            |
|                          | Atık Su Arıtma Tesisi | 52 µg/l          | -            |
|                          | Tatlı su sedimenti    | 117.8 mg/kg dwt  | -            |
|                          | Deniz suyu sedimenti  | 56.5 mg/kg dwt   | -            |
|                          | Toprak                | 35.6 mg/kg dwt   | -            |
|                          | Tatlı su              | 8.8 mg/l         | -            |
|                          | Denizle ilgili        | 0.88 mg/l        | -            |
|                          | Atık Su Arıtma Tesisi | 463 mg/l         | -            |
|                          | Tatlı su sedimenti    | 34.6 mg/kg dwt   | -            |
|                          | Deniz suyu sedimenti  | 3.46 mg/kg dwt   | -            |
|                          | Toprak                | 3.13 mg/kg dwt   | -            |
|                          | İkincil zehirlenme    | 20 mg/kg         | -            |

**8.2 Maruz kalma kontrolleri****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. 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 madde sıçramasına karşı kullanılan iş gözlükleri ve/veya yüz kalkanı. Eğer inhalasyon tehlikesi varsa, yerine yüzü tam koruyan bir respiratör gerekli olabilir.

**Cildin korunması**

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

- 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. ISO 374-1:2016 gereğince test edilmiş uygun eldivenler takın. Önerilen, eldivenler(çalışma süresi) > 8 saat: Florlu kauçuk (> 0.35 mm), Teflon (> 0.35 mm), nitril kauçuk (> 0.75 mm), neopren (> 0.35 mm), butil kauçuk (> 0.4 mm), Viton® (> 0.7 mm) Kullanılabilir, eldivenler(çalışma süresi) 4 - 8 saat: 4H/Silver Shield® (> 0.07 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 personel 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.
- Diğer deri 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 programı uyarınca kullanılmalıdır.
- Çevresel maruziyet kontrolleri** : Havalandırma ile ilgili emisyonların yada çalışma prosesi ekipmanın 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 yada 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** : Yeşil., Gri, Kırmızı
- Koku** : Karakteristik.
- Koku eşiği** : Uygulanmaz.
- Erime noktası/donma noktası** : Uygulanmaz.
- Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı** : Bilinen en düşük değer: 108°C (226.4°F) (2-metilpropan-1-ol). Ağırlıklı ortalama: 113.14°C (235.7°F)

**BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler**

|  |  |
|--|--|
| <b>Alevlenirlik (katı, gaz)</b>                      | : Uygulanmaz.  |
| <b>Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri</b> | : Bilinen en büyük aralık: Alt: 1.7% Üst: 10.9% (2-metilpropan-1-ol) |
| <b>Parlama noktası</b>                               | : Kapalı kap: 24°C (75.2°F)  |
| <b>Alev alma sıcaklığı</b>                           | : Bilinen en düşük değer: 415°C (779°F) (2-metilpropan-1-ol).        |
| <b>Bozunma sıcaklığı</b>                             | : Veri yok.  |
| <b>pH</b>  | : Uygulanmaz.  |
| <b>Akışkanlık</b>                                    | : Kinematik (40°C): >20.5 mm <sup>2</sup> /s                         |
| <b>Çözünürlük</b>                                    | :  |

| Ortam    | Sonuç         |
|----------|---------------|
| soğuk su | Çözünür değil |
| sıcak su | Çözünür değil |

**Dağılım katsayısı: n-oktanol/su** : Veri yok.

**Buhar basıncı** : Bilinen en yüksek değer: <1.6 kPa (<12 mm Hg) (20°C'de) (2-metilpropan-1-ol).  
Ağırlıklı ortalama: 1.36 kPa (10.2 mm Hg) (20°C'de)  
Bilinen en yüksek değer: 0.84 (Etilbenzen) Ağırlıklı ortalama: 0.67 karşılaştırılan butil asetat

**Yoğunluk** : 1.829 - 1.997 g/cm<sup>3</sup>

**Buhar yoğunluğu** : Bilinen en yüksek değer: 3.7 (Hava = 1) (Ksilen). Ağırlıklı ortalama: 2.76 (Hava = 1)

**Patlayıcı özellikler** : Veri yok.

**Oksitleyici özellikler** : Veri yok.

**Partikül özellikleri**

**Ortalama partikül büyüklüğü** : Uygulanmaz.

**9.2 Diğer bilgiler**

Ek bilgi yok.

**BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime**

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

**BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler****11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi**

**Akut toksik**

**BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler**

| Ürün/içerik madde adı | Sonuç   | Türler                                    | Doz                                     | Maruz kalma      |
|-----------------------|---|---|---|------------------|
| 2-metilpropan-1-ol    | LC50 Soluma Buhar<br>LD50 Cilt yolu                   | Sıçan<br>Tavşan                           | 19200 mg/m <sup>3</sup><br>3400 mg/kg   | 4 saat<br>-      |
| Ksilen                | LD50 Ağız yolu<br>LC50 Soluma Buhar<br>LD50 Ağız yolu | Sıçan<br>Sıçan                            | 2460 mg/kg<br>11 mg/l                   | -<br>4 saat      |
| Etilbenzen            | LD50 Ağız yolu<br>TDLo Cilt yolu<br>LC50 Soluma Buhar | Sıçan<br>Tavşan<br>Sıçan - Erkek          | 4300 mg/kg<br>4300 mg/kg<br>11 mg/l     | -<br>-<br>4 saat |
| 2-butoxyethanol       | LD50 Cilt yolu<br>LD50 Ağız yolu<br>LD50 Ağız yolu    | Tavşan<br>Sıçan<br>Kobay - Erkek,<br>Dişi | >5000 mg/kg<br>3500 mg/kg<br>1414 mg/kg | -<br>-<br>-      |
| Maleik anhidrit       | LD50 Ağız yolu  | Sıçan - Erkek,<br>Dişi<br>Sıçan           | 1300 mg/kg<br>400 mg/kg                 | -<br>-           |

**Netice/Özet** : Veri yok.

**Akut toksisite tahminleri**

| Ürün/içerik madde adı | Ağız yolu<br>(mg/kg) | Cilt yolu<br>(mg/kg) | Soluma<br>(gazlar)<br>(ppm) | Soluma<br>(buharlar)<br>(mg/l) | Soluma<br>(tozlar ve<br>buğular)<br>(mg/l) |
|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|--|
| Muki Z 2001 Comp B    | N/A                  | 29333.3              | N/A                         | 195.0                          | N/A  |
| 2-metilpropan-1-ol    | 2460                 | 3400                 | N/A                         | N/A                            | N/A  |
| Ksilen                | 4300                 | 1100                 | N/A                         | 11                             | N/A  |
| Etilbenzen            | 3500                 | N/A                  | N/A                         | 11                             | N/A  |
| 2-bütoksietanol       | 1200                 | N/A                  | N/A                         | 3                              | N/A  |
| Maleik anhidrit       | 400                  | N/A                  | N/A                         | N/A                            | N/A  |

**tahris/aşındırma**

| Ürün/içerik madde adı                  | Sonuç                               | Türler                                       | Puan | Maruz kalma                               | Gözlem |
|--|-------------------------------------|--|------|---|--------|
| Çinko pudrası- çinko tozu<br>(kararlı) | Deri - Orta derecede tahriş edici   | İnsan  | -    | 72 saat 300<br>Micrograms<br>Intermittent | -      |
| 2-metilpropan-1-ol                     | Gözler - Tahriş edici               | Memeliler-<br>türler<br>belirlenmiş<br>değil | -    | -   | -      |
|  | Deri - Orta derecede tahriş edici   | Memeliler-<br>türler<br>belirlenmiş<br>değil | -    | -   | -      |
| Ksilen                                 | Gözler - Orta derecede tahriş edici | Tavşan                                       | -    | 87 milligrams                             | -      |
|  | Deri - Orta derecede tahriş edici   | Sıçan  | -    | 8 saat 60<br>microliters                  | -      |
| Çinko oksit                            | Gözler - Orta derecede tahriş edici | Tavşan                                       | -    | 24 saat 500<br>mg                         | -      |
|  | Deri - Orta derecede tahriş edici   | Tavşan                                       | -    | 24 saat 500<br>mg                         | -      |
| 2-butoxyethanol                        | Gözler - Orta düzeyde tahriş edici  | Tavşan                                       | -    | 24 saat 100<br>mg                         | -      |
|  | Deri - Orta derecede tahriş edici   | Tavşan                                       | -    | 500 mg                                    | -      |
| Maleik anhidrit                        | Gözler - Ciddi tahriş edici         | Tavşan                                       | -    | 1 Percent                                 | -      |

**Netice/Özet** : Veri yok.

**Hassasiyet oluşturma**

**BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler**

| Ürün/içerik madde adı | Maruz kalma yolu | Türler                             | Sonuç                |
|-----------------------|------------------|------------------------------------|----------------------|
| Maleik anhidrit       | deri             | Memeliler-türler belirlenmiş değil | Hassasiyet oluşturan |

**Netice/Özet** : Veri yok.

**Mutajenite**

**Netice/Özet** : Veri yok.

**Kanserojenite**

**Netice/Özet** : Veri yok.

**Üreme toksisitesi**

**Netice/Özet** : Veri yok.

**Teratojenisite**

**Netice/Özet** : Veri yok.

**Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma**

| Ürün/içerik madde adı | Kategori                 | Maruz kalma yolu | Hedef Organlar                           |
|-----------------------|--------------------------|------------------|--|
| 2-metilpropan-1-ol    | Kategori 3               | -                | Solunum yolu tahrişi                     |
| Ksilen                | Kategori 3<br>Kategori 3 | -                | Narkotik etkiler<br>Solunum yolu tahrişi |

**Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma**

| Ürün/içerik madde adı         | Kategori                               | Maruz kalma yolu | Hedef Organlar                    |
|-------------------------------|--|------------------|-----------------------------------|
| Etilbenzen<br>Maleik anhidrit | Kategori 2<br>Kategori 1<br>Kategori 2 | -<br>soluma      | duyma organları<br>soluma sistemi |

**Aspirasyon zararı**

| Ürün/içerik madde adı | Sonuç  |
|-----------------------|--|
| Ksilen<br>Etilbenzen  | ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1<br>ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1 |

**Olası maruz kalma yollarına dair bilgiler** : Veri yok.

**Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler**

**Gözle temas** : Ciddi göz hasarına yol açar.

**Soluma** : Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir. Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

**Deri teması** : Cilt tahrişine yol açar.

**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



**BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler**

- Solunum** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
solunum yolu tahrişi  
öksürme  
mide bulantısı veya kusma  
baş ağrısı  
uyku/yorgunluk  
sersemlik/baş dönmesi  
bilinçsiz
- Deri 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** : Veri yok.  
**Potansiyel gecikmiş etkiler** : Veri yok.

**Uzun süre maruz kalma**

- Potansiyel ani etkiler** : Veri yok.  
**Potansiyel gecikmiş etkiler** : Veri yok.

**Sağlık Üzerindeki Potansiyel Kronik Etkiler**

Veri yok.

- Netice/Özet** : Veri yok.  
**Genel** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.  
**Kanserojenite** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.  
**Mutajenite** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.  
**Üreme toksisitesi** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

**Diğer bilgiler** : Veri yok.

**BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler****12.1 Toksikite**

| Ürün/içerik madde adı                       | Sonuç   | Türler  | Maruz kalma                              |
|---|---|---|--|
| Çinko pudrası- çinko tozu (kararlı)         | Akut LC50 330 µg/l Tatlı su   | Su Piresi - Daphnia magna   | 48 saat                                  |
| 2-metilpropan-1-ol triçinko bis(ortofosfat) | Akut LC50 0.78 mg/l Tatlı su<br>Kronik NOEC 4000 µg/l Tatlı su<br>Akut LC50 0.14 mg/l<br>Kronik NOEC 0.1 mg/l | Balık<br>Su Piresi - Daphnia magna<br>Balık - Oncorhynchus mykiss   | 96 saat<br>21 günler<br>96 saat          |
| Ksilen                                      | Akut LC50 8500 µg/l Deniz suyu  | Mikro organizma<br>Kabuklu Hayvanlar -<br>Palaemonetes pugio  | 4 saat<br>48 saat                        |
| Etilbenzen                                  | Akut LC50 13400 µg/l Tatlı su<br>Akut EC50 7700 µg/l Deniz suyu<br>Akut EC50 2.93 mg/l                        | Balık - Pimephales promelas<br>Yosun - Skeletonema costatum   | 96 saat<br>96 saat                       |
| Çinko oksit                                 | Akut LC50 4.2 mg/l<br>Akut LC50 1.1 ppm Tatlı su<br>Kronik NOEC 0.02 mg/l Tatlı su                            | Su Piresi<br>Balık<br>Balık - Oncorhynchus mykiss<br>Yosun - Pseudokirchneriella subcapitata - Ekspansiyonel büyüme safhası | 48 saat<br>96 saat<br>96 saat<br>72 saat |
| 2-butoxyethanol                             | Akut EC50 1000 mg/l Tatlı su  | Su Piresi - Daphnia magna   | 48 saat                                  |

**BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler**

|                 |  |   |                    |
|-----------------|--|---|--------------------|
| Maleik anhidrit | Akut LC50 1000 mg/l Deniz suyu<br>Akut LC50 230 ppm Tatlı su | Kabuklu Hayvanlar -<br>Chaetogammarus marinus -<br>Genç<br>Balık - Gambusia affinis -<br>Yetişkin | 48 saat<br>96 saat |
|-----------------|--|---|--------------------|

**Netice/Özet** : Su kirletici madde. Büyük miktarlarda serbest kaldığında çevreye zararlı olabilir. Uzun süren etkilerinden dolayı bu madde sudaki yaşam için çok toksiktir.

**12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik**

**Netice/Özet** : Veri yok.

| Ürün/içerik madde adı               | Suda Yarılanma Ömrü | Fotoliz | Biyobozunabilir            |
|-------------------------------------|---------------------|---------|----------------------------|
| Çinko pudrası- çinko tozu (kararlı) | -                   | -       | Şunun için hazır değildir: |
| triçinko bis(ortofosfat)            | -                   | -       | Şunun için hazır değildir: |
| Ksilen                              | -                   | -       | Hazır                      |
| Etilbenzen                          | -                   | -       | Hazır                      |
| Çinko oksit                         | -                   | -       | Şunun için hazır değildir: |

**12.3 Biyobirikim potansiyeli**

| Ürün/içerik madde adı    | LogP <sub>ow</sub> | BCF        | Potansiyel |
|--------------------------|--------------------|------------|------------|
| 2-metilpropan-1-ol       | 1                  | -          | düşük      |
| triçinko bis(ortofosfat) | -                  | 60960      | yüksek     |
| Ksilen                   | 3.12               | 8.1 - 25.9 | düşük      |
| Etilbenzen               | 3.6                | -          | düşük      |
| Çinko oksit              | -                  | 28960      | yüksek     |
| 2-butoxyethanol          | 0.81               | -          | düşük      |
| Maleik anhidrit          | -2.78              | -          | düşük      |

**12.4 Toprakta hareketlilik**

**Toprak/Su Dağılımı (K<sub>oc</sub>)** : Veri yok.

**Hareketlilik (Mobilite)** : Veri yok.

**12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**

Bu karışım PBT veya vPvB olarak değerlendirilen maddeleri içermez.

**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 edilmesi. Tüm yetkili otoritelerin gereklerine uymadığı takdirde işlenmemiş atıklar kanalizasyona atılmamalıdır.

**Tehlikeli Atık** : Evet.

**Atık listesi**

**BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri**

| 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. Personel koruyucu giysi kullanmalıdır. Koruyucu giysi seçiminde, boyun ve bileklerdeki deride toz ile temas sonucu ortaya çıkabilecek iltahaplanma ve tahrişe karşı korunmak için özen gösterilmelidir. Boş konteynerler veya astar maddelerde ürün kalıntısı kalabilir. Ürün kalıntılarında gelen buhar kabın içinde kolay alevlenir veya patlayıcı bir atmosfer oluşturabilir. İçeri iyice temizlenmedikçe, kullanılmış kapları kesmeyin, kaynak yapmayın ya da öğütmeyin. Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının.

**BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri**

|   | ADR/RID  | ADN  | IMDG  | IATA   |
|---|--|--|---|--|
| 14.1 UN numarası                        | UN1263   | UN1263   | UN1263  | UN1263   |
| 14.2 Uygun UN taşımacılık adı           | Boya   | Boya   | Boya. Denizi kirletici maddesini (Çinko pudrası- çinko tozu (kararlı))                    | Boya   |
| 14.3 Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar) | 3<br> | 3<br> | 3<br> | 3<br> |
| 14.4 Ambalajlama grubu                  | III  | III  | III   | III  |
| 14.5 Çevresel zararlar                  | Evet.  | Evet.  | Evet.   | Evet. Çevre için tehlikeli madde işareti gerekmez.   |

**İlave bilgiler****ADR/RID**

: ≤5 L veya ≤5 kg büyüklükte taşındığında çevresel olarak tehlikeli madde işaretinin kullanılması gerekli değildir.

**Zarar Tanıtım Numarası** 30

**Tünel kodu** (D/E)

**ADN**

: ≤5 L veya ≤5 kg büyüklükte taşındığında çevresel olarak tehlikeli madde işaretinin kullanılması gerekli değildir.

**IMDG**

: ≤5 L veya ≤5 kg büyüklükte taşındığında deniz kirletici madde işaretinin kullanılması gerekli değildir.

**Acil Durum Programları** F-E, S-E

**IATA**

: Çevreye zararlı madde işareti diğer taşıma yönetmelikleri tarafından talep edilmesi halinde görünür hale getirilebilir.

**İşaretleme**

: Çevreye zararlıdır / Deniz Canlıları için zararlıdır ibareleri sadece 5 Lt sıvı veya 5 Kg katı madde içeren ambalajlara konulabilir.

**14.6 Kullanıcı için özel önlemler**

: **Kullanıcıya ait mekânlarda 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.

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.7 Marpol Ek II ve IBC : Veri yok.  
koduna göre dökme  
taşımacılık

## BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

[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 kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik](#)

Bu ürün, büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve etkilerinin azaltılması hakkında yönetmelik kapsamında kontrol edilmektedir.

[Tehlike kriterleri](#)

**Kategori**

P5c  
E1

[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.

[Industrial emissions \(integrated pollution prevention and control\) - Air](#) : Listelenmiş

[Ön Bildirimli Kabul \(PIC\) \(649/2012/AB\)](#)

Listelenmemiştir.

[Kalıcı Organik Kirleticiler](#)

Listelenmemiştir.

[Uluslararası Mevzuat](#)

## BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

### [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 = Öngörülen akut toksisite  
EUH ifadesi = SEA-İlave Zararlılık ifadeleri  
N/A = Veri yok  
PBT = Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik  
PNEC = Öngörülen etki yapmayacak konsantrasyon  
SGG = Ayırma Grubu  
vPvB = Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

### [SEA: RG.-10/12/2020-31330 yönetmeliği uyarınca sınıflandırmayı belirlemek üzere kullanılan prosedür](#)

| Sınıflandırma   | Gereççe   |
|---|---|
| Alev. Sıvı 3, H226<br>Cilt Tah. 2, H315<br>Göz Hsr. 1, H318<br>BHOT Tek Mrz. 3, H335<br>BHOT Tek Mrz. 3, H336<br>Sucul Akut 1, H400<br>Sucul Kronik 1, H410 | Test verisine dayanarak<br>Hesaplama metodu<br>Hesaplama metodu<br>Hesaplama metodu<br>Hesaplama metodu<br>Hesaplama metodu<br>Hesaplama metodu |

### **Kısaltılmış H ifadelerin tam metni**

|      |  |
|------|--|
| H225 | Kolay alevlenir sıvı ve buhar.   |
| H226 | Alevlenir sıvı ve buhar.   |
| H302 | Yutulması halinde zararlıdır.  |
| H304 | Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.                              |
| H312 | Cilt ile teması halinde zararlıdır.  |
| H314 | Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.                                     |
| H315 | Cilt tahrişine yol açar.   |
| H317 | Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.   |
| H318 | Ciddi göz hasarına yol açar.   |
| H319 | Ciddi göz tahrişine yol açar.  |
| H331 | Solunması halinde toksiktir.   |
| 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.  |
| H372 | Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.             |
| H373 | Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.         |
| H400 | Sucul ortamda çok toksiktir.   |
| H410 | Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.                                     |
| H412 | Su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.                            |

### **Sınıflandırmalarla ilgili tam metin [SEA/GHS]**

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

|                     |   |
|---------------------|---|
| AKut Tok. 3         | AKUT TOKSİSİTE - Kategori 3   |
| Akut Tok. 4         | AKUT TOKSİSİTE - Kategori 4   |
| Sucul Akut 1        | AKUT SUCUL ZARARLILIK - Kategori 1                                  |
| Sucul Kronik 1      | UZUN SÜRELİ SUCUL ZARARLILIK - Kategori 1                           |
| Sucul Kronik 3      | UZUN SÜRELİ SUCUL ZARARLILIK - Kategori 3                           |
| Asp. Tok. 1         | ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1                                      |
| Göz Hsr. 1          | CİDDİ GÖZ HASARI/GÖZ TAHRİŞİ - Kategori 1                           |
| Göz Tah. 2          | CİDDİ GÖZ HASARI/GÖZ TAHRİŞİ - Kategori 2                           |
| Alev. Sıvı 2        | ALEVLENİR SIVILAR - Kategori 2                                      |
| Alev. Sıvı 3        | ALEVLENİR SIVILAR - Kategori 3                                      |
| Solnm. Hassas. 1    | SOLUNUM HASSASLAŞTIRICILIĞI - Kategori 1                            |
| Cilt Aşnd. 1B       | CİLT AŞINMASI/TAHRİŞİ - Kategori 1B                                 |
| Cilt Tah. 2         | CİLT AŞINMASI/TAHRİŞİ - Kategori 2                                  |
| Cilt Hassas. 1A     | CİLT HASSASLAŞTIRICILIĞI - Kategori 1A                              |
| BHOT Tekrar. Mrz. 1 | BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEKRARLI MARUZ KALMA - Kategori 1 |
| BHOT Tekrar. Mrz. 2 | BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEKRARLI MARUZ KALMA - Kategori 2 |
| BHOT Tek Mrz. 3     | BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEK MARUZ KALMA - Kategori 3      |

**Baskı tarihi** : 03.01.2025

**Yayın tarihi/ Yenileme tarihi** : 03.01.2025

**Önceki Yayın Tarihi** : 29.11.2023

**Sürüm** : 1.01

### [İrtibat bilgisi veya yetkili düzenleyici](#)

Ad/Soyad: Deren Ercan

Mail Adresi: [deren.ercan@jotun.com](mailto: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 kullanılabilirdiğinden 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.**