

## SeaQuantum Spectrum

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

#### 1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı	: SeaQuantum Spectrum
Ürün Kodu	: 32082
Ürün tanımı	: Boya.
Ürün Türü	: Sıvı.
Diğer teşhis yolları	: Veri yok.

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

Kaplamalarda kullanımı - Profesyonel kullanım

#### 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.metiner@jotun.com

**Hazırlama 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](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: Zararlılık tanımlanması

#### 2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

**Ürün tanımlama** : Karışım

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

Alev. Sıvı 3, H226  
Akut Tok. 4, H302  
Akut Tok. 4, H332  
Cilt Tah. 2, H315  
Göz Hsr. 1, H318  
Cilt Hassas. 1, H317  
Ürm. Sis.Tok. 2, H361d  
BHOT Tek Mrz. 3, H335  
BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (sinir sistemi)  
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.

**BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması****2.2 Etiket unsurları****Zararlılık işaretleri****Uyarı kelimesi**

: Tehlikelidir.

**Zararlılık ifadesi**

: H226 - Alevlenir sıvı ve buhar.  
H302 + H332 - Yutulduğunda veya solunduğunda zararlıdır.  
H315 - Cilt tahrişine yol açar.  
H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.  
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar.  
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir.  
H361d - Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.  
H373 - Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir. (sinir sistemi)  
H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

**Önlem ifadesi****Genel**

: Uygulanmaz.

**Tedbir**

: P201 - Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.  
P280 - Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet ve göz koruyucu veya yüz koruyucu kullanın.  
P210 - Isı, sıcak yüzeyler, kıvılcıklar, açık alevler ve diğer ateş kaynaklarından uzakta tutun. Sigara içilmez.  
P273 - Çevreye verilmesinden kaçının.  
P260 - Buhar veya spreyi solumayın.  
P270 - Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.

**Müdahale**

: P391 - Döküntüleri toplayın.  
P308 + P313 - Maruz kalınma veya etkileşme halinde: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun.  
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.  
P333 + P313 - Cilt tahrişi veya pişik oluşması halinde: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun.  
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.

**Bertaraf**

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

**Zararlı bileşenler**

: bakır (II) oksit  
Ksilen  
Çözücü nafta (petrol), hafif aromatik  
Kolofan [1] reçine  
Zineb  
Bis(1-hidroksi-1H-piridin-2-tiyonato-O,S)bakır

**İlave etiket elemanları**

: Uygulanmaz.

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

: Uygulanmaz.

**İlave bilgiler**

: Sualtı boyası. Aktif maddeler: bakır (II) oksit (CAS 1317-39-1) 31.7% w/w, zineb (CAS 12122-67-7) 3.9% w/w, bakır pritiyon (CAS 14915-37-8) 1.5% w/w. Kullanılmış ambalajları tekrar kullanmayın. Yalnızca profesyonel kullanım içindir.

**BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması**

**Uyumlu** : IMO'nun Sualtı boyası sistemlerine ilişkin AFS/CONF/26 + IMO MEPC.331(76) normuna uygundur.

**Özel ambalajlama gereksinimleri**

**Kaplara çocukların açmasına dayanıklı kapatma aksamı gerekliliği** : Uygulanmaz.

**Dokunsal 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
bakır (II) oksit	EC: 215-270-7 CAS: 1317-39-1 Endeks: 029-002-00-X	≥25 - ≤50	Akut Tok. 4, H302 Akut Tok. 4, H332 Göz Hsr. 1, H318 Sucul Akut 1, H400 (M=100) Sucul Kronik 1, H410 (M=10)	[1] [2]
Ksilen	EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≥10 - ≤25	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 Sucul Kronik 3, H412	[1] [2]
Çinko oksit	EC: 215-222-5 CAS: 1314-13-2	≥10 - ≤25	Sucul Akut 1, H400 (M=1) Sucul Kronik 1, H410 (M=1)	[1]
Etilbenzen	EC: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Endeks: 601-023-00-4	<10	Alev. Sıvı 2, H225 Akut Tok. 4, H332 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (duyma organları) Asp. Tok. 1, H304 Sucul Kronik 3, H412	[1] [2]
Çözücü nafta (petrol), hafif aromatik	EC: 265-199-0 CAS: 64742-95-6	≤10	Alev. Sıvı 3, H226 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tek Mrz. 3, H336 Asp. Tok. 1, H304 Sucul Kronik 2, H411	[1]
Kolofan [1] reçine	EC: 232-475-7 CAS: 8050-09-7	≤5	Cilt Hassas. 1, H317	[1] [2]
Zineb	EC: 235-180-1 CAS: 12122-67-7	≤5	Alev. Katı 1, H228 Cilt Hassas. 1, H317 Ürm. Sis.Tok. 2, H361d BHOT Tek Mrz. 3, H335 Sucul Akut 1, H400 (M=10) Sucul Kronik 1, H410 (M=10)	[1]

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

Bis(1-hidroksi-1H-piridin-2-tiyonato-O,S)bakır	EC: 238-984-0 CAS: 14915-37-8	<3	Akut Tok. 3, H301 Akut Tok. 3, H311 Akut Tok. 2, H330 Göz Hsr. 1, H318 Ürm. Sis.Tok. 2, H361d BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 1, H372 (sinir sistemi) Sukul Akut 1, H400 (M=100) Sukul Kronik 1, H410 (M=100) <b>Yukarıda beyan edilen H beyanlarla ilgili metnin tamamı için Bölüm 16 'ya bakınız.</b>	[1]
--	----------------------------------	----	--	-----

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 ayrışan 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. 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 çalkalamaya devam edin. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından hemen tedavi edilmelidir. Herhangi bir şikayet veya belirti durumunda, tekrar maruz kalmaktan kaçının. 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**

: Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Ortamda duman olduğundan şüphelendiğiniz durumlarda, kurtarma görevlisi uygun bir maske veya komple solunum aracı kullanmalıdır. Ağızdan ağıza solunum vermek suretiyle yapılan yardım kişi için zararlı olabilir. Bulaşmış elbiseleri çıkarmadan veya eldiven giymeden önce bol su ile yıkayın.

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

#### Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

- Gözle temas** : Ciddi göz hasarına yol açar.
- Soluma** : Solunması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
- Deri teması** : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
- Yutma** : Yutulması halinde zararlıdır.

#### 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  
azalmış cenin ağırlığı  
cenin ölümlerinde artış  
iskelette bozuk oluşum
- Deri teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
ağrı yada tahriş  
kızarıklık  
kabarcıklar meydana gelebilir  
azalmış cenin ağırlığı  
cenin ölümlerinde artış  
iskelette bozuk oluşum
- Yutma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
mide ağrıları  
azalmış cenin ağırlığı  
cenin ölümlerinde artış  
iskelette bozuk oluşum

### 4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

- Doktor için notlar** : Yangında ayrışan 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** : Basıncılı 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 ayrışan zararlı ürünler** : Bozunma ürünlerine aşağıda tanımlanan maddeler dahil olabilir:  
karbondioksit  
karbon monoksit  
azot oksitler  
sülfür oksitler  
metal oksit/oksitler

## BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 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. 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. Döküntüleri toplayın.

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

- Küçük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. 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 taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. 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, diatomlu toprak gibi yanmayan emici maddelerle etrafını çevirip toplayın 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 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. Maruziyetten sakının, kullanmadan önce özel kullanma talimatını elde edin. Hamilelerden uzak tutun. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Göze veya deriye veya giysilere bulaştırmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Sindirmeyin. Çevreye verilmesinden kaçının. Yalnızca yeterli havalandırma kullanın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Yeterli şekilde havalandırılmamış saklama için kullanılan alanlara veya kapalı alanlara girmeyin. Orijinal kabında veya uyumlu maddeden yapılmış bir onaylı alternatif ambalajda muhafaza edin, kullanılmadığında kabın 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.

### 7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

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 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 E1	5000 tonne 100 tonne	50000 tonne 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

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

Ürün/içerik madde adı	Maruziyet sınır değerleri
bakır (II) oksit	<b>ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2023). [Copper Fume]</b> TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 saat. Form: Duman
Ksilen	<b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 12/2013). [Ksilen (karışım izomerleri, saf)] Deriden emilir.</b> TWA: 221 mg/m <sup>3</sup> 8 saat. TWA: 50 ppm 8 saat. STEL: 442 mg/m <sup>3</sup> 15 dakikalar. STEL: 100 ppm 15 dakikalar.
Etilbenzen	<b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 12/2013). Deriden emilir.</b> TWA: 442 mg/m <sup>3</sup> 8 saat. TWA: 100 ppm 8 saat. STEL: 884 mg/m <sup>3</sup> 15 dakikalar. STEL: 200 ppm 15 dakikalar.
Kolofan [1] reçine	<b>ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2023). [resin acids as total Resin acids] Deri yoluyla hassasiyet oluşturma. Soluma yoluyla hassasiyet oluşturma.</b> TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> , (as total Resin acids) 8 saat. Form: Solunabilir kısım

**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 ayrıca gerekecektir.

**DNEL'ler/DMEL'ler**

Ürün/içerik madde adı	Tür	Maruz kalma	Değer	Topluluk	Etkiler
bakır (II) oksit	DNEL	Uzun süreli Soluma	1 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	1 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	137 mg/kg bw/gün	Çalışanlar	Sistemik
Ksilen	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	0.041 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Ağız yolu	0.082 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	12.5 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik
	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	260 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	442 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Lokal



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

Çinko oksit	DNEL	Kısa süreli Soluma	442 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik
	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 Soluma	0.5 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	0.83 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	2.5 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon	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	Sistemik	
DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	83 mg/kg bw/gün	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
Çözücü nafta (petrol), hafif aromatik	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	12.5 mg/kg bw/gün	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	151 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	7.5 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Sistemik
Kolofan [1] reçine	DNEL	Uzun süreli Soluma	32 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	7.5 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	25 mg/kg bw/gün	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	176 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik
DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	15 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Sistemik	
DNEL	Uzun süreli Soluma	52 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Sistemik	
DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	15 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon [Tüketiciler]	Sistemik	
DNEL	Uzun süreli Soluma	10 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Lokal	
DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	1.0655 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik	
DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	1.0655 mg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik	
DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	2.131 mg/kg bw/gün	Çalışanlar	Sistemik	

**BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma****PNEC'ler**

Ürün/içerik madde adı	Katman detayı	Değer	Metot Detayı
bakır (II) oksit	Tatlı su	7.8 µg/l	-
	Denizle ilgili	5.2 µg/l	-
	Atık Su Arıtma Tesisi	230 µg/l	-
	Tatlı su sedimenti	87 mg/kg dwt	-
	Deniz suyu sedimenti	676 mg/kg dwt	-
	Toprak	65 mg/kg dwt	-
Ksilen	Tatlı su	0.327 mg/l	-
	Denizle ilgili	0.327 mg/l	-
	Atık Su Arıtma Tesisi	6.58 mg/l	-
	Tatlı su sedimenti	12.46 mg/kg dwt	-
	Deniz suyu sedimenti	12.46 mg/kg dwt	-
	Toprak	2.31 mg/kg dwt	-
Çinko oksit	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	-
	Deniz suyu sedimenti	56.5 mg/kg dwt	-
	Toprak	35.6 mg/kg dwt	-
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 dwt	-
	Toprak	2.68 mg/kg dwt	-
	İkincil zehirlenme	20 mg/kg	-
Kolofan [1] reçine	Tatlı su	0.0054 mg/l	-
	Denizle ilgili	0.00054 mg/l	-
	Atık Su Arıtma Tesisi	1000 mg/l	-
	Tatlı su sedimenti	0.02 mg/kg dwt	-
	Deniz suyu sedimenti	0.002 mg/kg dwt	-
	Toprak	0.0015 mg/kg dwt	-

**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. Kirli giysileri işyeri dışına çıkarmayın. Yeniden kullanmadan önce kirli giysileri yıkayın. Göz yıkama istasyonlarının ve acil durum duşlarının çalışma sahasının bulunduğu yere yakın olmasını sağlayın.

**Göz/yüz koruma**

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

:

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

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.

Önerilmez, eldivenler(çalışma süresi) < 1 saat: neopren (> 0.35 mm), butil kauçuk (> 0.4 mm), PVC (> 0.5 mm)

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

: 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 ekipmanının çevresel koruma yönetmelikleriyle ilgili gereksinimlere uygunluk gösterip göstermedikleri kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, söz konusu emisyonları kabul edilebilir seviyelere indirmek için proses ekipmana duman sıyırıcılar, 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**

<b>Fiziksel durum</b>	: Sıvı.
<b>Renk</b>	: Siyah,Mavi.
<b>Koku</b>	: Karakteristik.
<b>Koku eşiği</b>	: Uygulanmaz.
<b>Erime noktası/donma noktası</b>	: Uygulanmaz.
<b>Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı</b>	: Bilinen en düşük değer: 136.1°C (277°F) (Etilbenzen). Ağırlıklı ortalama: 142.69°C (288.8°F)
<b>Alevlenirlik (katı, gaz)</b>	: Uygulanmaz.

**BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler**

<b>Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri</b>	: 0.8 - 7.6%
<b>Parlama noktası</b>	: Kapalı kap: 25°C (77°F)
<b>Alev alma sıcaklığı</b>	: Bilinen en düşük değer: 280 - 470°C (536 - 878°F) (hidrokarbonlar, C9, aromatikler).
<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: 1.2 kPa (9.3 mm Hg) (20°C'de) (Etilbenzen). Ağırlıklı ortalama: 0.85 kPa (6.38 mm Hg) (20°C'de)  
Bilinen en yüksek değer: 0.84 (Etilbenzen) Ağırlıklı ortalama: 0.79 karşılaştırılan butil asetat

**Yoğunluk** : 1.661 - 1.677 g/cm<sup>3</sup>

**Buhar yoğunluğu** : Bilinen en yüksek değer: 3.7 (Hava = 1) (Ksilen). Ağırlıklı ortalama: 3.7 (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, zımparalamayın, ısıya veya ateşleme kaynaklarına maruz bırakmayın.
<b>10.5 Kaçınılması gereken maddeler</b>	: Aşağıda yer alan maddelerle reaktif yada geçimsizdir: Oksidan maddeler
<b>10.6 Zararlı bozunma ürünleri</b>	: Normal saklama ve kullanma koşullarında, zararlı bozunma ürünlerin oluşmaması gerekir.
<b>23 °C 'deki Raf Ömrü</b>	: 6 Ay

**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
bakır (II) oksit	LC50 Soluma Tozlar ve Sisler LD50 Ağız yolu	Sıçan Sıçan	3.34 mg/l 1340 mg/kg	4 saat -
Ksilen	LC50 Soluma Buhar LD50 Ağız yolu	Sıçan Sıçan	20 mg/l 4300 mg/kg	4 saat -
Etilbenzen	TDLo Cilt yolu LC50 Soluma Buhar LD50 Cilt yolu	Tavşan Sıçan - Erkek Tavşan	4300 mg/kg 17.8 mg/l >5000 mg/kg	- 4 saat -
Zineb	LD50 Ağız yolu	Sıçan	3500 mg/kg	-
Bis(1-hidroksi-1H-piridin-2-tiyonato-O,S)bakır	LD50 Ağız yolu LC50 Soluma Tozlar ve Sisler LD50 Cilt yolu LD50 Ağız yolu	Sıçan Sıçan Tavşan Sıçan	1850 mg/kg 70 mg/m <sup>3</sup> 300 mg/kg 200 mg/kg	- 4 saat - -

**Netice/Özet** : Veri yok.

**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)
SeaQuantum Spectrum	1412.9	4799.0	N/A	82.8	3.3
bakır (II) oksit	500	N/A	N/A	N/A	3.34
Ksilen	4300	1100	N/A	20	N/A
Etilbenzen	3500	N/A	N/A	17.8	N/A
Bakır Pritiyon	200	300	N/A	N/A	0.07

**tahris/aşındırma**

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Puan	Maruz kalma	Gözlem
bakır (II) oksit	Gözler - Kornea donukluğu Gözler - Konjunktivada kırmızılık	Tavşan Tavşan	- -	72 saat 48 saat	- -
Ksilen	Gözler - Orta derecede tahriş edici Deri - Orta derecede tahriş edici	Tavşan Sıçan	- -	87 milligrams 8 saat 60 microliters	- -
Çinko oksit	Gözler - Orta derecede tahriş edici Deri - Orta derecede tahriş edici	Tavşan Tavşan	- -	24 saat 500 mg 24 saat 500 mg	- -
Bis(1-hidroksi-1H-piridin-2-tiyonato-O,S)bakır	Gözler - Ciddi tahriş edici Deri - Tahriş edici	Memeliler-türler belirlenmiş değil Memeliler-türler belirlenmiş değil	- -	- -	- -

**Netice/Özet** : Veri yok.

**Hassasiyet oluşturma**

Ürün/içerik madde adı	Maruz kalma yolu	Türler	Sonuç
Kolofan [1] reçine	deri	Memeliler-türler belirlenmiş değil	Hassasiyet oluşturan
Zineb	deri	Memeliler-türler belirlenmiş değil	Hassasiyet oluşturan

**Netice/Özet** : Veri yok.

**Mutajenite**

**Netice/Özet** : Veri yok.

**BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler****Kanserojenite****Netice/Özet** : Veri yok.**Üreme toksisitesi**

Ürün/içerik madde adı	Maternal toksisite	Doğurganlık	Gelişme toksini	Türler	Doz	Maruz kalma
Zineb	-	-	Pozitif	Memeliler-türler belirlenmiş değil	Maruz kalma yolu rapor edilmemiştir	-
Bis(1-hidroksi-1H-piridin-2-tiyonato-O,S)bakır	-	-	Pozitif	Memeliler-türler belirlenmiş değil	Maruz kalma yolu rapor edilmemiştir	-

**Netice/Özet** : Veri yok.**Teratojenisite****Netice/Özet** : Veri yok.**Belirli Hedef Organ Toksikitesi-tek maruz kalma**

Ürün/içerik madde adı	Kategori	Maruz kalma yolu	Hedef Organlar
Ksilen	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi
Çözücü nafta (petrol), hafif aromatik	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi
Zineb	Kategori 3	-	Narkotik etkiler
Bis(1-hidroksi-1H-piridin-2-tiyonato-O,S)bakır	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi

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

Ürün/içerik madde adı	Kategori	Maruz kalma yolu	Hedef Organlar
Etilbenzen	Kategori 2	-	duyma organları
Bis(1-hidroksi-1H-piridin-2-tiyonato-O,S)bakır	Kategori 1	-	sinir sistemi

**Aspirasyon zararı**

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
Ksilen	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1
Etilbenzen	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1
Çözücü nafta (petrol), hafif aromatik	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** : Solunması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir.**Deri teması** : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.**Yutma** : Yutulması halinde zararlıdır.**Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikler ile ilgili bilgiler**

**BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler**

- Gözle temas** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
ağrı  
sulanma  
kızarıklık
- Solunum** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
solunum yolu tahrişi  
öksürme  
azalmış cenin ağırlığı  
cenin ölümlerinde artış  
iskelette bozuk oluşum
- Deri teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
ağrı yada tahriş  
kızarıklık  
kabarcıklar meydana gelebilir  
azalmış cenin ağırlığı  
cenin ölümlerinde artış  
iskelette bozuk oluşum
- Yutma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
mide ağrıları  
azalmış cenin ağırlığı  
cenin ölümlerinde artış  
iskelette bozuk oluşum

**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** : Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir. Bir defa duyarlaştırıldıktan sonra, ardı sıra çok düşük seviyelerde maruz kalınmayı takiben ciddi bir alerjik reaksiyon meydana gelebilir.

**Kanserojenite** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

**Mutajenite** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

**Üreme toksisitesi** : Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

**Diğer bilgiler** : Veri yok.

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

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Maruz kalma

**BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler**

bakır (II) oksit	Akut LC50 0.075 mg/l Tatlı su Kronik NOEC 0.001 mg/l Kronik NOEC 0.0052 mg/l	Balık - Danio rerio Yosun	96 saat -
Ksilen	Akut LC50 8500 µg/l Deniz suyu	Yosun Kabuklu Hayvanlar - Palaemonetes pugio	- 48 saat
Çinko oksit	Akut LC50 13400 µg/l Tatlı su Akut LC50 1.1 ppm Tatlı su Kronik NOEC 0.02 mg/l Tatlı su	Balık - Pimephales promelas Balık - Oncorhynchus mykiss Yosun - Pseudokirchneriella subcapitata - Ekspansiyel büyüme safhası	96 saat 96 saat 72 saat
Etilbenzen	Akut EC50 7700 µg/l Deniz suyu Akut EC50 2.93 mg/l Akut LC50 4.2 mg/l Akut EC50 <10 mg/l	Yosun - Skeletonema costatum Su Piresi Balık Su Piresi	96 saat 48 saat 96 saat 48 saat
Çözücü nafta (petrol), hafif aromatik	Akut IC50 <10 mg/l Akut LC50 <10 mg/l Akut EC50 0.38 mg/l Tatlı su	Yosun Balık Yosun - Pseudokirchneriella subcapitata	72 saat 96 saat 96 saat
Zineb	Akut LC50 970 - 1800 µg/l Tatlı su Akut LC50 0.225 mg/l Akut LC50 20.8 ppm Tatlı su Kronik NOEC 0.05 mg/l Tatlı su Kronik NOEC 0.05 mg/l Tatlı su	Su Piresi - Daphnia magna Balık Balık - Oncorhynchus mykiss Yosun - Chlorella vulgaris Yosun - Scenedesmus quadricauda	48 saat 96 saat 96 saat 96 saat 96 saat
Bis(1-hidroksi-1H-piridin- 2-tiyonato-O,S)bakır	Akut EC50 0.022 mg/l Akut IC50 0.035 mg/l Akut LC50 0.0043 mg/l Kronik NOEC 0.00046 mg/l	Su Piresi Yosun Balık Yosun - Skeletonema costatum	48 saat 120 saat 96 saat 120 saat

**Netice/Özet**

: Su kirlenici 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
bakır (II) oksit	-	-	Şunun için hazır değildir:
Ksilen	-	-	Hazır
Çinko oksit	-	-	Şunun için hazır değildir:
Etilbenzen	-	-	Hazır
Çözücü nafta (petrol), hafif aromatik	-	-	Şunun için hazır değildir:

**12.3 Biyobirikim potansiyeli**

Ürün/içerik madde adı	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potansiyel
Ksilen	3.12	8.1 - 25.9	düşük
Çinko oksit	-	28960	yüksek
Etilbenzen	3.6	-	düşük
Çözücü nafta (petrol), hafif aromatik	-	10 - 2500	yüksek
Kolofan [1] reçine	1.9 - 7.7	-	yüksek
Zineb	1.3	-	düşük

**12.4 Toprakta hareketlilik****Toprak/Su Dağılımı (K<sub>oc</sub>)**

: Veri yok.



**BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler****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**

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 kullanılmalıdır. 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. 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 bilgileri**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN numarası</b>	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
<b>14.2 Uygun UN taşımacılık adı</b>	Boya	Boya	Boya. Denizi kirletici maddesini (II) oksit)	Boya
<b>14.3 Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)</b>	3 	3 	3 	3 
<b>14.4 Ambalajlama grubu</b>	III	III	III	III
<b>14.5 Çevresel zararlar</b>	Evet.	Evet.	Evet.	Evet. Çevre için tehlikeli madde işareti gerekmez.

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

### 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 kirleticisi 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.

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

## 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.

**BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri****Yüksek önem taşıyan maddeler**

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

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

**Industrial emissions (integrated pollution prevention and control) - Air** : Listelenmiş

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

Ek	Bileşen Adı	Durum
EK I - Bölüm 1	Zineb	Listelenmiş

**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 = 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**

**BÖLÜM 16: Diğer bilgiler**

Sınıflandırma	Gerekçe
Alev. Sıvı 3, H226 Akut Tok. 4, H302 Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Hsr. 1, H318 Cilt Hassas. 1, H317 Ürm. Sis.Tok. 2, H361d BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (sinir sistemi) Sucul Akut 1, H400 Sucul Kronik 1, H410	Test verisine dayanarak Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu

**Kısaltılmış H ifadelerin tam metni**

H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H226	Alevlenir sıvı ve buhar.
H228	Alevlenir katı.
H301	Yutulması halinde toksiktir.
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H304	Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
H311	Cilt ile teması halinde toksiktir.
H312	Cilt ile teması halinde zararlıdır.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H330	Solunması halinde öldürücüdür.
H332	Solunması halinde zararlıdır.
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H361d	Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.
H372	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
H412	Su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

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

Akut Tok. 2	AKUT TOKSİSİTE - Kategori 2
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 2	UZUN SÜRELİ SUCUL ZARARLILIK - Kategori 2
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
Alev. Katı 1	ALEVLENİR KATILAR - Kategori 1
Ürm. Sis.Tok. 2	ÜREME SİSTEMİ TOKSİSİTESİ - Kategori 2
Cilt Tah. 2	CİLT AŞINMASI/TAHRİŞİ - Kategori 2
Cilt Hassas. 1	CİLT HASSASLAŞTIRICILIĞI - Kategori 1
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** : 29.11.2023**Yayın tarihi/ Yenileme tarihi** : 29.11.2023**Önceki Yayın Tarihi** : Önceden Onay Yok**Sürüm** : 1

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

### İrtibat bilgisi veya yetkili düzenleyici

Ad/Soyad: Deren Ercan

Mail Adresi: deren.metiner@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.