

## Megayacht Imperial Antifouling, black, blue, green, dark red

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

#### 1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı	: Megayacht Imperial Antifouling, black, blue, green, dark red
Ürün Kodu	: 2105
Ürün Türü	: Sıvı.
Ürün tanımı	: Boya.
Diğer teşhis yolları	: Veri yok.

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

##### Belirlenen 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: Emre Demir  
emre.demir@jotun.com.tr

#### 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

##### Su SEA düzenlemesine göre sınıflandırma: RG.-11/12/2013-28848

Alev. Sıvı 3, H226  
Akut Tok. 4, H302  
Akut Tok. 4, H332  
Cilt Tah. 2, H315  
Göz Hsr. 1, H318  
Cilt Hassas. 1, H317  
BHOT Tek Mrz. 3, H335  
BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (sinir sistemi)  
Sucul Akut 1, H400  
Sucul Kronik 1, H410

Bu ürün, SEA Düzenlemesi uyarınca zararlı olarak sınıflandırılmaktadır: RG.-11/12/2013-28848.

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

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

#### 2.2 Etiket unsurları

## BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

### Tehlike piktogramları :



### 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.  
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 :

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 kaçınınız.  
P260 - Buhar veya spreyi solumayın.  
P270 - Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.

#### Müdahale :

P391 - Döküntüleri toplayın.  
P314 - Kendinizi iyi hissetmezseniz, tıbbi tavsiye/müdahale alınız.  
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. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Derhal ZEHİR DANIŞMA MERKEZİ veya doktoru arayın. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın.

#### Depolama :

P403 + P233 - İyi havalandırılan yerde depolayın. Kabı sıkıca kapalı tutun.

#### Bertaraf :

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

### Tehlikeli bileşenler :

Bakır (II) oksit  
Ksilen  
hidrokarbonlar, C9, aromatikler  
rosin  
Bakır Pritiyon

### İlave etiket elemanları :

Uygulanmaz.

### Diğer uygulanabilir bilgileri :

Sualtı boyası. Aktif maddeler: bakır (II) oksit (CAS 1317-39-1) 48.3 % w/w, bakır pritiyon (CAS 14915-37-8) 1.5 % w/w. Kullanılmış ambalajları tekrar kullanmayın. Yalnızca profesyonel kullanım içindir.

### 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

**BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması**Sınıflandırılmada yer : Bilinmiyor.  
almayan diğer tehlikeler**BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi****3.2 Karışımlar** : Karışım

Ürün/içerik madde adı	CAS no.	%	SEA: RG.-11/12/2013-28848	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]
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]
hidrokarbonlar, C9, aromatikler	EC: 265-199-0 CAS: 64742-95-6	≤5	Alev. Sıvı 3, H226 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tek Mrz. 3, H336 Asp. Tok. 1, H304 Sucul Kronik 2, H411	[1]
çinko oksit	EC: 215-222-5 CAS: 1314-13-2	≤5	Sucul Akut 1, H400 (M=1) Sucul Kronik 1, H410 (M=1)	[1]
rosin	EC: 232-475-7 CAS: 8050-09-7	≤3	Cilt Hassas. 1, H317	[1] [2]
Bakır Pritiyon	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) Sucul Akut 1, H400 (M=100) Sucul Kronik 1, H410 (M=100)	[1]

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

Tedarik edenin mevcut bilgisi dahilinde ve uygulanabilir konsantrasyonlarda, sağlığa veya çevreye tehlikeli 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 tehlikeli olarak sınıflandırılmış madde

[2] İşyeri maruziyet limiti olan madde

[3] Madde PBT ile ilgili kriteri karşılamaktadır

[4] Madde, vPvB ile ilgili kriteri karşılamaktadır

[5] Şirket politikası nedeniyle ek açıklama

Mesleki maruziyet sınır değerleri varsa bölüm 8'de listelenmiştir.

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- Genel** : Herhangi bir kuşku doğduğunda veya belirtiler sürüyorsa tıbbi yardım isteyin. Bilinci yerinde olmayan kişilere asla ağızdan bir şey vermeyin. Bilinç kaybı halinde kendine gelme pozisyonuna geçirin ve tıbbi yardım isteyin.
- 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, eğitimli 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. 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.

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

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur. Ayrıntılar için Bölüm 2 ve 3'e bakın.

Bileşen çözücü buhar yoğunluklarına belirtilen çalışanları etkileme sınır değerinin üstünde maruz kalmak, mukoza ve solunum sisteminde tahriş ve böbreklerde, karaciğerde ve merkezi sinir sisteminde rahatsızlık gibi sağlığı bozucu etkilere yol açabilir. Belirti ve işaretler baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, kaslarda zayıflık, uyuşukluk ve bazı uç vakalarda bilinç kaybıdır.

Çözücüler deriden emilme yoluyla yukarıdaki bazı etkilere neden olabilir. Tekrarlanarak ya da uzun süre karışımla temas edilmesi deriden doğal yağın kaybolmasına ve bunun sonucunda alerjik-olmayan dermatite ve deri yoluyla emilmesine yol açabilir.

Gözlere sıçradığında sıvı tahriş ve düzeltilebilir hasara yol açabilir.

Yutma bulantı, ishal ve kusmaya neden olabilir.

Bilindiği kadarıyla bileşenlerin kısa-süreli ve uzun-süreli ağızdan soluma, deri yolu ve göz ile temasından kaynaklanan gecikmiş, ani etkileri ve hatta kronik etkileri göz önüne alınmaktadır.

İçerir rosin. Alerjik reaksiyona yol açabilir.

#### Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

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

**Soluma** : Solunması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

- Deri teması** : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.  
**Yutma** : Yutulması halinde zararlıdır.

### Aşırı maruz kalma bulguları/belirtileri

- Gözle teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
ağrı  
sulanma  
kızarıklık
- Soluma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
solunum yolu tahrişi  
öksürme
- 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** : Önerilen: alkole dirençli köpük, CO<sub>2</sub>, tozlar, su spreyi.
- Uygun olmayan söndürücü maddeler** : Basıncılı su kullanmayın.

### 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

- Maddeden ya da karışımdan gelen tehlikeler** : 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 tehlikeli ürünler** : Bozunma ürünlerine aşağıda tanımlanan maddeler dahil olabilir:  
karbondioksit  
karbon monoksit  
azot oksitler  
sülfür oksitler  
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. 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 kaçınınız. Ürün, çevresel kirlenmeye neden olduğunda (lağım, su yolları, toprak veya hava) ilgili yetkili makamları bilgilendirin. Su kirlenmeye sebep olabilir. 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 konteynerle 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

### 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

- Havada alevlenir ve patlayıcı yoğunlukların oluşmasını önleyin ve buhar yoğunluklarının çalışanları etkileme sınır değerlerinin üstüne çıkmasına engel olun.
- Ayrıca ürün, tüm çıplak ışıkların ve diğer ateşleme kaynaklarının dışarıda bırakıldığı alanlarda kullanılmalıdır. Elektrik ekipmanı ilgili standartlara uygun olarak korunmalıdır.
- Karışım elektrostatik olarak şarj edebilir: bir kaptan diğerine aktarma yaparken daima topraklanmış kablolar kullanın. Çalışanlar antistatik ayakkabı ve elbise giymeli, zeminler iletken türde olmalıdır.
- Isıdan, kıvılcımdan ve alevden uzak tutun. Kıvılcım saçan araçlar kullanmayın.
- Göz ve cilt ile temasından sakının. Bu karışımın uygulanmasından kaynaklanan toz, partiküller, sprey ya da buğuyu solumaktan kaçınınız. Zimparalamadan çıkan tozu solumaktan kaçınınız.
- Malzemenin taşındığı, saklandığı ve işlendiği yerlerde yemek, içmek ve sigara kullanılması yasaklanmalıdır.
- Uygun kişisel korunma ekipmanını giyin (bkz: Bölüm 8).
- Boşaltmak için asla basınç kullanmayın. Konteyner basınca dayanıklı bir kap değildir.
- Daima orijinal malzeme ile aynı malzemedeki yapılmış konteynerlerde saklayın.
- İş kanunlarının öngördüğü sağlık ve güvenlik önlemlerine uyun.
- Giderlere ve su yollarına kaçmasına izin vermeyin.

### Yangın ve patlamadan korunma ile ilgili bilgi

Buharlar havadan ağırdır ve zeminde yayılabilir. Buhar havayla birlikte patlayıcı bir karışım oluşturur.



## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

Çalışanlar, sprey yaparlar veya yapmasınlar, sprey yapılan barakada çalışmak zorunda olduklarında havalandırmanın parçacık ve çözücü buharlarını kontrol etmek açısından yeterli olması pek mümkün değildir. Bu türden durumlarda, sprey işlemi sırasında ve parçacık ve çözücü buhar yoğunlukları etkilene sınırlarının altına düşene kadar hava beslemeli gaz maskesi kullanmaları gerekir.

### 7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Yerel mevzuata uygun bir şekilde saklayın.

#### Birlikte depolama ile ilgili notlar

Şunlardan uzak tutun: oksitleyici maddeler, güçlü alkaliler, güçlü asitler.

#### Depolama koşullarıyla ilgili ek bilgi

Etiket uyarılarını inceleyin. Kuru, soğuk ve iyi havalandırılan bir alanda saklayın. Isıdan ve doğrudan güneş ışığından uzak tutun. Ateşleme kaynaklarından uzak tutun. Sigara içilmez. İzinsiz girişi önleyin. Açılan konteynerler özenle sızdırmaz bir biçimde yeniden kapatılmalı ve akmayı önlemek için yukarı doğru tutulmalıdır.

#### Seveso Yönerge - Eşiklerin bildirilmesi (ton olarak)

##### Tehlike kriterleri

Kategori	Bilgilendirme ve BEKP eşiği	Güvenlik rapor eşiği
P5c	5000	50000
E1	100	200

### 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
Bakır (II) oksit	<b>ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2022).</b> TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 saat. Form: Duman
Ksilen	<b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 12/2013). 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, 1/2022). Deri yoluyla hassasiyet oluşturma. Solunma yoluyla hassasiyet oluşturma.</b> TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> , (as total Resin acids) 8 saat. Form: Solunabilir kısım

**Önerilen izleme prosedürü** : Eğer bu ürün maruziyet sınırlarında bileşenler içeriyor ise, havalandırma veya diğer kontrol önlemlerinin etkinliğini ve/veya solunum koruyucu ekipman kullanımının gerekliliğini belirlemek için kişisel, çalışma ortamı veya biyolojik ölçümleme yapılması gerekebilir. 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) Tehlikeli maddelerin saptanmasıyla ilgili yöntemlere ilişkin ulusal kılavuz belgelere başvurulması da ayrıca gerekecektir.

**BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma****Türemiş etki seviyeleri**

Ürün/içerik madde adı	Tür	Maruz kalma	Değer	Topluluk	Etkiler	
bakır (II) oksit	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 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	
	xylene	DNEL	Uzun süreli Soluma	65.3 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon	Lokal
		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	Uzun süreli Soluma	221 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Lokal
		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	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	
etilbenzen		DNEL	Uzun süreli Soluma	221 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	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	
	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	
	hidrokarbonlar, C9, aromatikler	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 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	Sistemik	
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	
çinko oksit		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/	Genel	Sistemik	



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

rosin	DNEL	yolu Uzun süreli Soluma	kg bw/gün 2.5 mg/m <sup>3</sup>	popülasyon Genel	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	5 mg/m <sup>3</sup>	popülasyon 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
	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	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	52 mg/m <sup>3</sup>	[Tüketiciler] Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	15 mg/kg bw/gün	[Tüketiciler] Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	1.0655 mg/ kg bw/gün	[Tüketiciler] 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
	DNEL	Uzun süreli Soluma	10 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Lokal

**Tahmini etki konsantrasyonları**

Ürün/içerik madde adı	Tür	Katman detayı	Değer	Metot Detayı
bakır (II) oksit	PNEC	Tatlı su	7.8 µg/l	-
	PNEC	Denizle ilgili	5.2 µg/l	-
	PNEC	Atık Su Arıtma Tesisi	230 µg/l	-
	PNEC	Tatlı su sedimenti	87 mg/kg dwt	-
	PNEC	Deniz suyu sedimenti	676 mg/kg dwt	-
xylene	PNEC	Toprak	65 mg/kg dwt	-
	PNEC	Tatlı su	0.327 mg/l	-
	PNEC	Denizle ilgili	0.327 mg/l	-
	PNEC	Atık Su Arıtma Tesisi	6.58 mg/l	-
	PNEC	Tatlı su sedimenti	12.46 mg/kg dwt	-
etilbenzen	PNEC	Deniz suyu sedimenti	12.46 mg/kg dwt	-
	PNEC	Toprak	2.31 mg/kg dwt	-
	PNEC	Tatlı su	0.1 mg/l	-
	PNEC	Denizle ilgili	0.01 mg/l	-
	PNEC	Atık Su Arıtma Tesisi	9.6 mg/l	-
çinko oksit	PNEC	Tatlı su sedimenti	13.7 mg/kg dwt	-
	PNEC	Toprak	2.68 mg/kg dwt	-
	PNEC	İkincil zehirlenme	20 mg/kg	-
	PNEC	Tatlı su	20.6 µg/l	-
	PNEC	Denizle ilgili	6.1 µg/l	-
rosin	PNEC	Atık Su Arıtma Tesisi	52 µg/l	-
	PNEC	Tatlı su sedimenti	117.8 mg/kg dwt	-
	PNEC	Deniz suyu sedimenti	56.5 mg/kg dwt	-
	PNEC	Toprak	35.6 mg/kg dwt	-
	PNEC	Tatlı su	0.0054 mg/l	-
	PNEC	Denizle ilgili	0.00054 mg/l	-
	PNEC	Atık Su Arıtma Tesisi	1000 mg/l	-
	PNEC	Tatlı su sedimenti	0.02 mg/kg dwt	-
	PNEC	Deniz suyu sedimenti	0.002 mg/kg dwt	-
PNEC	Toprak	0.0015 mg/kg dwt	-	

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### Uygun mühendislik kontrolleri

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

### Bireysel koruma önlemleri

#### Hijyen önlemleri

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

#### Göz/yüz koruma

: Sıvıların sıçramasına, dumanlara, gazlara veya tozlara maruz kalmaktan kaçınmak için, onaylanmış bir standart ile uyumlu emniyet gözlüğü bir risk durumunda kullanılmalıdır. Eğer temas olasılığı varsa, değerlendirme daha yüksek derecede bir koruma olduğunu göstermedikçe, aşağıdaki koruyucu aparat takılmalıdır: kimyasal madde sıçramasına karşı kullanılan iş gözlükleri ve/veya yüz kalkanı. Eğer inhalasyon tehlikesi varsa, yerine yüzü tam koruyan bir respiratör gerekli olabilir.

### Cildin korunması

#### Ellerin korunması

: Herhangi bir bağımsız ya da kombine edilmiş kimyasal maddelere sınırsız dayanabilir özellikte tek bir eldiven materyali ya da eldiven materyallerinden oluşan bir kombinasyon yoktur.

Geçirgenlik süresi ürünün son kullanma süresinden daha büyük olmalıdır.

Eldiven imalatçısı tarafından saklama, bakım ve değiştirmeye ilgili verilen talimatlara ve bilgilere uyulmalıdır.

Eldivenler düzenli olarak ve eğer eldiven materyalinde bir hasar meydana geldiğine dair herhangi bir işaret varsa değiştirilmelidir.

Daima eldivenlerin kusurlu olmadıklarından ve doğru olarak saklandıklarından ve kullanıldıklarından emin olun.

Eldivenin performansı ya da verimliliği fiziksel/kimyasal hasar ve kötü bakımla azalabilir.

Engelleyici kremler derinin açıkta kalan yerlerini korumaya yardımcı olabilir ancak maddeye maruz kaldıktan sonra uygulanmamalıdır.

ISO 374-1:2016 gereğince test edilmiş uygun eldivenler takın.

Önerilmez, eldivenler(çalışma süresi) < 1 saat: neopren, butil kauçuk, PVC

Önerilen, eldivenler(çalışma süresi) > 8 saat: nitril kauçuk, 4H, Teflon, polivinil alkol (PVA)

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.

#### Vücutun 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 ürünün işlemeye başlamadan önce bir uzman tarafından onaylanmış olmalıdır.

### Solunum sisteminin korunması

: Çalışanlar sınır değerinin üstündeki yoğunluklara maruz kalıyorlarsa, uygun ve onaylı gaz maskeleri kullanmaları gerekir. Bu ürünün spreyini atarken, karbon ve toz filtreli maske kullanın (filtre kombinasyonu A2-P3 olarak) Kapalı hacimlerde basınçlı hava veya temiz hava solunum ekipmanı kullanın. Firça veya rulo kullanırken, karbon filtresi kullanımını göz önünde bulundurun.

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

**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 sıyırıcılar, filtreler uygulanmalı yada mühendislikle ilgili değişiklikler yapılmalıdır.

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

### 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

#### Görünüm

<b>Fiziksel durum</b>	: Sıvı.
<b>Renk</b>	: Kırmızı, Mavi., Siyah, Yeşil.
<b>Koku</b>	: Karakteristik.
<b>Koku eşiği</b>	: Uygulanmaz.
<b>pH</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: 141.55°C (286.8°F)
<b>Parlama noktası</b>	: Kapalı kap: 25°C (ISO 3679:2015)
<b>Buharlaştırma hızı</b>	: Bilinen en yüksek değer: 0.84 (Etilbenzen) Ağırlıklı ortalama: 0.79 karşılaştırılan butil asetat
<b>Alevlenirlik (katı, gaz)</b>	: Uygulanmaz.
<b>Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri</b>	: 0.8 - 7.6%
<b>Buhar basıncı</b>	: Bilinen en yüksek değer: 1.2 kPa (9.3 mm Hg) (20°C'de) (Etilbenzen). Ağırlıklı ortalama: 0.87 kPa (6.53 mm Hg) (20°C'de)
<b>Buhar yoğunluğu</b>	: Bilinen en yüksek değer: 3.7 (Hava = 1) (Ksilen). Ağırlıklı ortalama: 3.7 (Hava = 1)
<b>Yoğunluk</b>	: 1.645 - 1.81 g/cm <sup>3</sup> (ISO 2811-1:2016)
<b>Çözünürlük</b>	: Aşağıda tanımlanan maddelerde çözünmez: soğuk su ve sıcak su.
<b>Dağılım katsayısı: n-oktanol/su</b>	: Veri yok.
<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>Akışkanlık</b>	: Kinematik (40°C): >20.5 mm <sup>2</sup> /s (>20.5 cSt) (ISO 3219)
<b>Patlayıcı özellikler</b>	: Veri yok.
<b>Oksitleyici özellikler</b>	: Veri yok.

### 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, tehlikeli 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>	: Isıya bağlı reaksiyonları engellemek için aşağıdaki maddelerden uzak durun: oksitleyici maddeler, güçlü alkaller, güçlü asitler. Normal depolama ve kullanma koşulları altında, tehlikeli reaksiyonlar meydana gelmez.

## BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

**10.6 Zararlı bozunma ürünleri** : Normal saklama ve kullanma koşullarında, tehlikeli bozunma ürünlerin oluşmaması gerekir.

**23 °C 'deki Raf Ömrü** : 6 Ay

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur. Ayrıntılar için Bölüm 2 ve 3'e bakın.

Bileşen çözücü buhar yoğunluklarına belirtilen çalışanları etkileme sınır değerinin üstünde maruz kalmak, mukoza ve solunum sisteminde tahriş ve böbreklerde, karaciğerde ve merkezi sinir sisteminde rahatsızlık gibi sağlığı bozucu etkilere yol açabilir. Belirti ve işaretler baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, kaslarda zayıflık, uyuşukluk ve bazı uç vakalarda bilinç kaybıdır.

Çözücüler deriden emilme yoluyla yukarıdaki bazı etkilere neden olabilir. Tekrarlanarak ya da uzun süre karışımla temas edilmesi deriden doğal yağın kaybolmasına ve bunun sonucunda alerjik-olmayan dermatite ve deri yoluyla emilmesine yol açabilir.

Gözlere sıçradığında sıvı tahriş ve düzeltilebilir hasara yol açabilir.

Yutma bulantı, ishal ve kusmaya neden olabilir.

Bilindiği kadarıyla bileşenlerin kısa-sürelili ve uzun-sürelili ağızdan solunma, deri yolu ve göz ile temasından kaynaklanan gecikmiş, ani etkileri ve hatta kronik etkileri göz önüne alınmaktadır.

İçerir rosin. Alerjik reaksiyona yol açabilir.

### Akut toksik

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Doz	Maruz kalma
bakır (II) oksit	LC50 Solunma Tozlar ve Sisler	Sıçan	3.34 mg/l	4 saat
	LD50 Ağız yolu	Sıçan	1340 mg/kg	-
Ksilan	LC50 Solunma Buhar	Sıçan	20 mg/l	4 saat
	LD50 Ağız yolu	Sıçan	4300 mg/kg	-
Etilbenzen	TDLo Cilt yolu	Tavşan	4300 mg/kg	-
	LC50 Solunma Buhar	Sıçan - Erkek	17.8 mg/l	4 saat
	LD50 Cilt yolu	Tavşan	>5000 mg/kg	-
Bis(1-hidroksi-1H-piridin-2-tiyonato-O,S)bakır	LD50 Ağız yolu	Sıçan	3500 mg/kg	-
	LC50 Solunma Tozlar ve Sisler	Sıçan	70 mg/m <sup>3</sup>	4 saat
	LD50 Cilt yolu	Tavşan	300 mg/kg	-
	LD50 Ağız yolu	Sıçan	200 mg/kg	-

**Netice/Özet** : Veri yok.

### Akut toksisite tahminleri

Yol	ATE değeri
Ağız yolu	960.59 mg/kg
Cilt yolu	4724.42 mg/kg
Solunma (buharlar)	81.45 mg/l
Solunma (tozlar ve buğular)	2.81 mg/l

### tahriş/aşındırma

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

Ürün Adı : Megayacht Imperial Antifouling, black, blue, green, dark red

GBF No. : 2105

Revizyon Tarihi : 16.01.2023

İlk Hazırlama Tarihi : 30.09.2020

Sürüm : 3.01

Sayfa : 13/18

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

	Deri - Tahriş edici	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 değil

**Netice/Özet** : Veri yok.

### Mutajenite

**Netice/Özet** : Veri yok.

### Kanserojenite

**Netice/Özet** : Veri yok.

### Üreme toksisitesi

Ürün/içerik madde adı	Maternal toksisite	Doğurganlık	Gelişme toksini	Türler	Doz	Maruz kalma
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 Toksisitesi-tek maruz kalma

Ürün/içerik madde adı	Kategori	Maruz kalma yolu	Hedef Organlar
Ksilen	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi
hidrokarbonlar, C9, aromatikler	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi
Bis(1-hidroksi-1H-piridin-2-tiyonato-O,S)bakır	Kategori 3 Kategori 3	-	Narkotik etkiler Solunum yolu tahrişi

### Belirli Hedef Organ Toksisitesi -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 Etilbenzen hidrokarbonlar, C9, aromatikler	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1 ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1 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.

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

- Deri teması** : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.  
**Yutma** : Yutulması halinde zararlıdır.

### Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikler ile ilgili bilgiler

- Gözle temas** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
ağrı  
sulanma  
kızarıklık
- Soluma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
solunum yolu tahrişi  
öksürme
- 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** : 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 tehlikesi yoktur.  
**Mutajenite** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir tehlikesi yoktur.  
**Teratojenisite** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir tehlikesi yoktur.  
**Gelişimsel etkiler** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir tehlikesi yoktur.  
**Doğurganlık etkileri** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir tehlikesi yoktur.

**Diğer bilgiler** : Veri yok.

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1 Toksikite

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Maruz kalma
bakır (II) oksit	Akut LC50 0.075 mg/l Tatlı su Kronik NOEC 0.001 mg/l	Balık - Danio rerio Yosun	96 saat -
Ksilen	Kronik NOEC 0.0052 mg/l Akut LC50 8500 µg/l Deniz suyu	Yosun Kabuklu Hayvanlar - Palaemonetes pugio	- 48 saat
Etilbenzen	Akut LC50 13400 µg/l Tatlı su Akut EC50 7700 µg/l Deniz suyu Akut EC50 2.93 mg/l Akut LC50 4.2 mg/l	Balık - Pimephales promelas Yosun - Skeletonema costatum Su Piresi Balık	96 saat 96 saat 48 saat 96 saat



**BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler**

hidrokarbonlar, C9, aromatikler	Akut EC50 <10 mg/l	Su Piresi	48 saat
Çinko oksit	Akut IC50 <10 mg/l Akut LC50 <10 mg/l Akut LC50 1.1 ppm Tatlı su Kronik NOEC 0.02 mg/l Tatlı su	Yosun Balık Balık - Oncorhynchus mykiss Yosun - Pseudokirchneriella subcapitata - Ekspansiyonel büyüme safhası	72 saat 96 saat 96 saat 72 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
Etilbenzen	-	-	Hazır
hidrokarbonlar, C9, aromatikler	-	-	Şunun için hazır değildir:
Çinko oksit	-	-	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
Etilbenzen	3.6	-	düşük
hidrokarbonlar, C9, aromatikler	-	10 - 2500	yüksek
Çinko oksit	-	28960	yüksek
Kolofan [1] reçine	1.9 - 7.7	-	yüksek

**12.4 Toprakta hareketlilik**

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

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

**12.5 Diğer olumsuz etkiler** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir tehlikesi yoktur.

**BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri****13.1 Atık işleme yöntemleri**





T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 02 Nisan 2015 tarihinde yayınlanan R.G. 29314 sayılı "Atık Yönetimi Yönetmeliği" ne uygun olarak bertaraf ediniz.

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. Atığın ambalajı geri dönüştürülmelidir. Yakma veya gömme sadece geri dönüşümün uygulanabilir olmadığı hallerde düşünülmelidir. 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. İçleri iyice temizlenmedikçe, kullanılmış kapları kesmeyin, kaynak

## BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

yapmayın ya da öğütmeyin. Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçınin.

## 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 (bakır (II) oksit)	Boya
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıfı(lar)ı	3 	3 	3 	3 
14.4 Ambalajlama grubu	III	III	III	III
14.5 Çevresel zararlar	Evet.	Evet.	Evet.	Evet. Çevre için tehlikeli madde işareti gerekmez.
Diğer uygulanabilir bilgileri	≤5 L veya ≤5 kg büyüklükte taşındığında çevresel olarak tehlikeli madde işaretinin kullanılması gerekli değildir. <b>Tehlike Tanıtım Numarası</b> 30 <b>Tünel kodu</b> (D/E)	≤5 L veya ≤5 kg büyüklükte taşındığında çevresel olarak tehlikeli madde işaretinin kullanılması gerekli değildir.	≤5 L veya ≤5 kg büyüklükte taşındığında deniz kirletici madde işaretinin kullanılması gerekli değildir. <b>Acil Durum Programları</b> F-E, S-E	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

#### Seveso Direktifi

Bu ürün Seveso Yönergesi kapsamında kontrol edilmiştir.

#### 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.

## BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

**Ek XVII - Tehlikeli** : Uygulanmaz.

**maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar**

### Ozon tabakasını incelten maddeler (1005/2009/AB)

Listelenmemiştir.

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

Listelenmemiştir.

### Uluslararası Mevzuat

#### Kimyasal Silah Konvansiyon Listesi Program I, II ve III Kimyasallar

Listelenmemiştir.

#### Montreal protokol

Listelenmemiştir.

#### Stokholm organik kalıcı kirleticiler sözleşmesi

Listelenmemiştir.

#### Kalıcı Organik Kirleticiler ve Ağır Metaller için UNECE Aarhus Protokolü

Listelenmemiştir.

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

➤ Önceki yayında değiştirilen bilgileri gösterir.

### **Kısaltmalar ve eş anlamlılar**

: ATE = Öngörülen akut toksisite  
EUH ifadesi = SEA-İlave zararlılık ifadesi  
PBT = Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik  
PNEC = Öngörülen etki yapmayacak konsantrasyon  
vPvB = Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

### **SEA: RG.-11/12/2013-28848 yönetmeliği uyarınca sınıflandırmayı belirlemek üzere kullanılan prosedür**

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

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

H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H226	Alevlenir sıvı ve buhar.
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.

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

H361d H372	Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var. 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 [CLP/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
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 : 16.01.2023

Yayın tarihi/ Yenileme tarihi : 16.01.2023

Önceki Yayın Tarihi : 03.06.2022

Sürüm : 3.01

### İrtibat bilgisi veya yetkili yazar

Ad/Soyad: Emre Demir

Mail Adresi: emre.demir@jotun.com.tr

Sertifika No: KDU01.14.06

Sertifika Tarihi: 11.07.2020

Sertifika Bitiş Tarihi: 11.07.2025

### 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 kullanılabilirliğinden 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.