GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Jotun Protects Property

SeaQuantum Pro U

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı : SeaQuantum Pro U
Ürün Kodu : 28900
Ürün tanımı : Boya.
Ürün Türü : Sıvı.
Diğer teşhis yolları : Mevcut Değil.

1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Kaplamalarda kullanımı - Profesyonel kullanım

1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

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

Önceki Yayın Tarihi : 01.06.2026

1.4 Acil telefon numarası

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

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Ürün tanımlama : Karışım

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

Alev. Sıvı 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
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 bakın.

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

2.2 Etiket bilgileri

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

zararlılık işaretleri :



Uyarı kelimesi : Tehlike.

Zararlılık ifadesi : H226 - Alevlenir sıvı ve buhar.
H302 + H332 - Yutulduğunda veya solunduğunda zararlıdır.
H315 - Cilt tahrişine yol açar.
H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar.
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem ifadesi

Genel : Uygulanmaz.

Tedbir : P280 - Koruyucu eldiven kullanın. Göz ya da yüz koruyucu kullanın.
P210 - Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. – Sigara içilmez.
P273 - Çevreye verilmesinden kaçının.
P261 - Buharı solumaktan kaçının.
P270 - Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.

Müdahale : P391 - Döküntüleri toplayın.
P304 + P312 - Solunması halinde: Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın.
P302 + P352 - CİLT İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol su ile yıkayın.
P333 + P313 - Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım/bakım alın.
P362 + P364 - Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın.
P305 + P351 + P338, P310 - GÖZLERDE İSE: Birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.

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

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

Zararlı bileşenler : bakır (II) oksit
Ksilen
rosin
Zineb
Bakır Pritiyon
2-(2-ethoxyethoxy)ethyl acrylate

İlave etiket unsurları : Uygulanmaz.

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

İlave bilgiler : Antifouling products Aktif maddeler: bakır (II) oksit (CAS 1317-39-1) 33.0 %, zineb (CAS 12122-67-7) 4.8 %, bakır pritiyon (CAS 14915-37-8) 2.7 %. 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-dirençli kapaklar takılmalıdır : Uygulanmaz.

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

Dokunsal zararlılık uyarılarının gerekliliği : Uygulanmaz.

2.3 Diğer zararlar

PBT veya vPvB değerlendirmesi :

Bu karışım PBT veya vPvB olarak değerlendirilen maddeleri içermez.

Sınıflandırılmada yer almayan diğer zararlar : Bilinmiyor.

BÖLÜM 3: Bileşimi /içindekiler hakkında bilgi

3.2 Karışımlar : Karışım

Ürün/içerik madde adı	Tanımlayıcılar	%	SEA: RG.-10/12/2020-31330	Tür
bakır (II) oksit	EC: 215-270-7 CAS: 1317-39-1 Endeks: 029-002-00-X	≤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	≤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]
rosin	EC: 232-475-7 CAS: 8050-09-7	≤10	Cilt Hassas. 1, H317	[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]
Zineb	EC: 235-180-1 CAS: 12122-67-7 Endeks: 006-078-00-2	≤5	Cilt Hassas. 1, H317 BHOT Tek Mrz. 3, H335 Sucul Akut 1, H400 (M=10) Sucul Kronik 1, H410 (M=10)	[1]
Titanyum dioksit	EC: 236-675-5 CAS: 13463-67-7	≤5	Sınıflandırılmamış.	[2]
Demir(III)oksit	EC: 215-168-2 CAS: 1309-37-1	≤5	Sınıflandırılmamış.	[2]
Bakır Pritiyon	EC: 238-984-0 CAS: 14915-37-8	≤3	Akut Tok. 4, H302 Akut Tok. 2, H330 Göz Hsr. 1, H318 Sucul Akut 1, H400 (M=100) Sucul Kronik 1, H410 (M=100)	[1]
çinko oksit	EC: 215-222-5 CAS: 1314-13-2	≤3	Sucul Akut 1, H400 (M=1) Sucul Kronik 1, H410 (M=1)	[1] [2]
1-metoksipropan-2-ol	EC: 203-539-1 CAS: 107-98-2	≤3	Alev. Sıvı 3, H226 BHOT Tek Mrz. 3, H336	[1] [2]

BÖLÜM 3: Bileşimi /içindekiler hakkında bilgi

2-(2-ethoxyethoxy)ethyl acrylate	CAS: 7328-17-8	<0.1	Akut Tok. 4, H302 Akut Tok. 3, H311 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Cilt Hassas. 1A, H317 Sucul Kronik 2, H411 **Yukarıda beyan edilen H beyanlarla ilgili metnin tamamı için Bölüm 16 'ya bakın.**	[1]

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

Tür

[1] Sağlık veya çevre için zararlı olarak sınıflandırılmış madde
[2] Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri olan madde

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

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı

Gözle temas : Hemen tıbbi yardım alın. Bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. Derhal bol su ile yıkayın ve imkan dahilinde alt ve üst göz kapaklarını açık tutun. Kontrol edin ve kontak lensleri çıkarın. En az 10 dakika süreyle y kamaya devam edin. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından hemen tedavi edilmelidir.

Soluma : Hemen tıbbi yardım alın. Bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. Ortamda duman olduğundan şüphelendiğiniz durumlarda, kurtarma görevlisi uygun bir maske veya komple solunum aracı kullanmalıdır. Nefes almıyorsa, nefes düzensizse veya solunum yolları tıkalıysa, 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 ayrışan ürünlerin solunması durumunda, uzun süreli belirtiler oluşabilir. Maruz kalan kişinin 48 saat tıbbi gözetim altında kalması gerekebilir.

Cilt teması : Hemen tıbbi yardım alın. Bir zehir merkezini ya da bir hekimi arayın. Bol sabun ve su ile yıkayın. Kirlenen giysileri ve ayakkabıları çıkarın. Bulaşmış elbiseleri çıkarmadan veya eldiven giymeden önce bol su ile yıkayın. En az 10 dakika süreyle y kamaya devam edin. Kimyasal yanıklar bir doktor tarafından hemen tedavi edilmelidir. Herhangi bir şikayet veya belirti durumunda, tekrar maruz kalmaktan kaçının. Yeniden kullanmadan önce giysileri yıkayın. Ayakkabıları yeniden kullanmadan önce iyice temizleyin.

Yutma : Yutulduğunda, hemen tıbbi yardım alın ve bu konteyneri veya etiketi gösterin. Hastayı sıcak tutun ve dinlenmesini sağlayın. Kusturmayın.

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

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

Gözle temas : Ciddi göz hasarına yol açar.

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

Cilt teması : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

Yutma : Yutulması halinde zararlıdır.

Aşırı maruz kalma bulguları/belirtileri

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

Gözle temas : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
ağrı
sulanma
kızarıklık

Soluma : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
solunum yolu tahrişi
öksürme

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

Yutma : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
mide ağrıları

4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Doktor için notlar : 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 : Önerilen: alkole dirençli köpük, CO_2, tozlar, su spreyi.

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Basınçlı su kullanmayın.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Maddeden ya da karışımdan gelen zararlar : Alevlenir sıvı ve buhar. Lağıma akıtılması yangın veya patlama tehlikesi yaratabilir. Ateşte kaldığında veya ısıtıldığında basınç yükselir ve sonra patlama riski de taşıyarak kap parçalanabilir. Uzun süren etkilerinden dolayı bu madde sudaki yaşam için çok toksiktir. Bu maddenin bulaştığı yangın söndürme suyu toplanmalı ve bu suyun herhangi bir su yoluna, kanalizasyona veya drenaja karışması önlenmelidir.

Isıyla ayrışan zararlı 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 yapmamalıdırlar. Eğer riske girmeden yapma imkanı varsa, konteynerleri yangından uzaklaştırın. Ateşe maruz kalan konteynerleri soğuk tutmak için püskürtme su kullanın.

İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman : Yangın söndürme ekibi uygun koruyucu ekipman giymeli ve pozitif basınç modunda çalışan tam bir yüz maskesine sahip kendi içinden nefes alan bir cihaz (SCBA) takmalıdır. Avrupa standardı EN 469 'a uygun olan itfaiyecilerin giysileri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal maddeden kaynaklanan olaylardan korunmak için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı

Acil durum personeli olmayanlar için : Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdırlar. 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 gerekliyse,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 (lağımlar, su yolları, toprak veya hava) ilgili yetkili makamları bilgilendirin. Su kirletici madde. Büyük miktarlarda serbest kaldığında çevreye zararlı olabilir. Döküntüleri toplayın.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve malzemeler

Küçük dökülme : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Bir inert maddeye emdirin ve uygun bir atık bertaraf konteynerine koyun. Ruhsatlı bir atık madde imha yüklenici yardımıyla imha edin

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

6.4 Diğer bölümlere atıflar

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

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

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

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Koruyucu önlemler : Uygun kişisel korunma ekipmanını giyin (bkz: Bölüm 8). Geçmişinde deri hassasiyeti sorunları olan kişiler bu ürünün kullanıldığı hiçbir işte çalıştırılmamalıdır. Göze veya deriye veya giysilere bulaştırmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Yutmayın Çevreye verilmesinden kaçının. Yalnızca yeterli havalandırmayla 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.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

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

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

7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları

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

Ambalaj konusunda daha fazla bilgi için teknik veri kagidina bakiniz.

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

Tehlike kriterleri

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

7.3 Belirli son kullanımlar

Öneriler : Mevcut Değil.

Sanayi sektörüne özel çözümler : Mevcut Değil.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma Limitleri

Ürün/içerik madde adı	Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri
bakır (II) oksit	**ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2025) [copper fume]** TWA 8 saat: 0.2 mg/m³. Form: Duman.
Ksilen	**TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) [Ksilen]** Deriden emilir. TWA 8 saat: 221 mg/m³. TWA 8 saat: 50 ppm. STEL 15 dakikalar: 442 mg/m³. STEL 15 dakikalar: 100 ppm.
rosin	**ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2025) [resin acids]** Deri yoluyla hassasiyet oluşturma , Soluma yoluyla hassasiyet oluşturma. TWA 8 saat: 0.001 mg/m³ (as total Resin acids). Form: Solunabilir kısım.
Etilbenzen	**TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023)** Deriden emilir. TWA 8 saat: 442 mg/m³. TWA 8 saat: 100 ppm. STEL 15 dakikalar: 884 mg/m³. STEL 15 dakikalar: 200 ppm.
Titanyum dioksit	**ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2025)** A3. TWA 8 saat: 2.5 mg/m³. Form: respirable fraction, finescale particles.
Demir(III)oksit	**ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2025)** A4.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

çinko oksit	TWA 8 saat: 5 mg/m³. Form: Solunabilir kısım. **ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2025)** TWA 8 saat: 2 mg/m³. Form: Solunabilir kısım. STEL 15 dakikalar: 10 mg/m³. Form: Solunabilir kısım.
1-metoksipropan-2-ol	**TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023)** Deriden emilir. TWA 8 saat: 375 mg/m³. TWA 8 saat: 100 ppm. STEL 15 dakikalar: 568 mg/m³. STEL 15 dakikalar: 150 ppm.

Biyolojik maruziyet indeksleri

Bilinen maruziyet indeksi yok.

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

DNEL'ler/DMEL'ler

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
bakır (II) oksit	**DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma** 1 mg/m³ Etkiler: Lokal **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma** 1 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu** 137 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu** 0.041 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Ağız yolu** 0.082 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik
Ksilen	**DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu** 5 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma** 65.3 mg/m³ Etkiler: Lokal **DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma** 65.3 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu** 125 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu**

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

	212 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma** 221 mg/m³ Etkiler: Lokal **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma** 221 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Soluma** 260 mg/m³ Etkiler: Lokal **DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Soluma** 260 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma** 442 mg/m³ Etkiler: Lokal **DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma** 442 mg/m³ Etkiler: Sistemik
Kolofan [1] reçine	**DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu** 25 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma** 176 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Uzun süreli - Cilt yolu** 15 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Uzun süreli - Soluma** 52 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Uzun süreli - Ağız yolu** 15 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik
Etilbenzen	**DMEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma** 442 mg/m³ Etkiler: Lokal **DMEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma** 884 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu** 1.6 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma**

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

	15 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma** 77 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu** 180 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma** 293 mg/m³ Etkiler: Lokal
Titanyum dioksit	**DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma** 28 µg/m³ Etkiler: Lokal **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma** 170 µg/m³ Etkiler: Lokal
Çinko oksit	**DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu** 83 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma** 5 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Uzun süreli - Cilt yolu** 83 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Uzun süreli - Soluma** 2.5 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Uzun süreli - Ağız yolu** 0.83 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik
1-metoksipropan-2-ol	**DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Ağız yolu** 33 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma** 43.9 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Cilt yolu** 78 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu** 183 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma**

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

	369 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma** 553.5 mg/m³ Etkiler: Lokal **DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma** 553.5 mg/m³ Etkiler: Sistemik
2-(2-ethoxyethoxy)ethyl acrylate	**DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Cilt yolu** 0.083 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma** 2.6 mg/m³ Etkiler: Sistemik **DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma** 77 mg/m³ Etkiler: Lokal

PNEC'ler

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
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 k.a. **Deniz suyu sedimenti** 676 mg/kg k.a. **Toprak** 65 mg/kg k.a.
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 k.a. **Deniz suyu sedimenti** 12.46 mg/kg k.a. **Toprak** 2.31 mg/kg k.a.
Kolofan [1] reçine	**Tatlı su**

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

	0.0054 mg/l **Denizle ilgili** 0.00054 mg/l **Atık Su Arıtma Tesisi** 1000 mg/l **Tatlı su sedimenti** 0.02 mg/kg k.a. **Deniz suyu sedimenti** 0.002 mg/kg k.a. **Toprak** 0.0015 mg/kg k.a.
Etilbenzen	**Tatlı su** 0.1 mg/l **Denizle ilgili** 0.01 mg/l **Atık Su Arıtma Tesisi** 9.6 mg/l **Tatlı su sedimenti** 13.7 mg/kg k.a. **Toprak** 2.68 mg/kg k.a. **İkincil zehirlenme** 20 mg/kg
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 k.a. **Deniz suyu sedimenti** 56.5 mg/kg k.a. **Toprak** 35.6 mg/kg k.a.
1-metoksipropan-2-ol	**Tatlı su** 10 mg/l **Denizle ilgili** 1 mg/l **Atık Su Arıtma Tesisi** 100 mg/l **Tatlı su sedimenti** 52.3 mg/kg k.a.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

Deniz suyu sedimenti
5.2 mg/kg k.a.

Toprak
5.49 mg/kg k.a.

8.2 Maruz kalma kontrolü

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

Bireysel koruma önlemleri

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

Göz/yüz koruma : Sıvıların sıçramasına, dumanlara, gazlara veya tozlara maruz kalmaktan kaçınmak için, onaylanmış bir standart ile uyumlu emniyet gözlüğü bir risk durumunda kullanılmalıdır. Eğer temas olasılığı varsa, değerlendirme daha yüksek derecede bir koruma olduğunu göstermedikçe, aşağıdaki koruyucu aparat takılmalıdır: kimyasal 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 değiştirmeyle ilgili verilen talimatlara ve bilgilere uyulmalıdır.
Eldivenler düzenli olarak ve eğer eldiven materyalinde bir hasar meydana geldiğine dair herhangi bir işaret varsa değiştirilmelidir.
Daima eldivenlerin kusurlu olmadıklarından ve doğru olarak saklandıklarından ve kullanıldıklarından emin olun.
Eldivenin performansı ya da verimliliği fiziksel/kimyasal hasar ve kötü bakımla azalabilir.
Engelleyici kremler derinin açıkta kalan yerlerini korumaya yardımcı olabilir ancak maddeye maruz kaldıktan sonra uygulanmamalıdır.

EN 374. gereğince test edilmiş uygun eldivenler takın.
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), Teflon (> 0.35 mm), 4H/Silver Shield® (> 0.07 mm), polivinil alkol (PVA) (> 0.3 mm)

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

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

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

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

Vücut için kişisel koruyucu ekipman, gerçekleştirilmekte olan göreve ve gerekli rizikolara dayanarak seçilmelidir ve bu ürün kullanılmadan önce bir uzman tarafından onaylanmalıdır. Statik elektrikten tutuşma riski varsa, anti-statik koruyucu giysi giyin. Statik deşarjlardan en iyi şekilde korunmak için, giysi anti-statik iş tulumları, botlar ve eldivenler içermelidir. Madde ve tasarım gereksinimleri ve test yöntemleriyle ilgili daha fazla bilgi için Avrupa Standardı EN 1149 'a bakınız.

diğer cilt koruyucu : Yapılmakta olan işe uygun ve ilgili risklere göre ayakkabıların kullanılması ve her türlü ek deri koruma önlemlerin uygulanması seçilmeli ve bu ürünü işlemeye başlamadan önce bir uzman tarafından onaylanmış olmalıdır.

Solunum sisteminin korunması : Patlama tehlikesi ve potansiyeli temelinde uygun standart veya sertifikasyonu karşılayan bir gaz maskesi seçin. Gaz maskeleri doğru bir biçimde takma, eğitim ve diğer önemli kullanım hususlarını sağlamak için bir solunum koruma programına uygun kullanılmalıdır.

Çevresel maruz kalma kontrolleri : Havalandırma ile ilgili emisyonların ya da çalışma prosesi ekipmanının çevresel koruma yönetmelikleriyle ilgili gereksinimlere uygunluk gösterip göstermedikleri kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, söz konusu emisyonları kabul edilebilir seviyelere indirgemek için proses ekipmana duman sıyırıcılar, filtreler uygulanmalı ya da mühendislikle ilgili değişiklikler yapılmalıdır.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

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

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm

Fiziksel durum : Sıvı.

Renk : Kırmızı

Koku : Karakteristik.

Koku eşiği : Uygulanmaz.

Erime noktası/donma noktası : Uygulanmaz.

Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı : Mevcut Değil.

Alevlenirlik (katı, gaz) : Uygulanmaz.

Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri : Mevcut Değil.

Parlama noktası : Kapalı kap: 27°C (80.6°F)

Alev alma sıcaklığı : Mevcut Değil.

Bileşen Adı	°C	°F	Yöntem
Ksilen	432	809.6	

Bozunma sıcaklığı : Mevcut Değil.

pH : Uygulanmaz.

Akışkanlık : Dinamik (oda sıcaklığı): Mevcut Değil.
Kinematik (oda sıcaklığı): Mevcut Değil.
Kinematik (40°C): >20.5 mm^2/s

Çözünürlük :

Ortam	Sonuç
soğuk su	Çözünür değil
sıcak su	Çözünür değil

Dağılım katsayısı: n-oktanol/su : Uygulanmaz.

Buhar basıncı : Mevcut Değil.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

Bileşen Adı	20˚C'deki buhar basıncı mm Hg	kPa	Yöntem	50˚C'deki buhar basıncı mm Hg	kPa	Yöntem
Ksilen	6.7	0.89				

Mevcut Değil.

Yoğunluk : 1.68 g/cm³

Buhar yoğunluğu : Mevcut Değil.

Patlayıcı özellikler : Mevcut Değil.

Oksitleyici özellikler : Mevcut Değil.

Partikül özellikleri

Ortalama partikül büyüklüğü : Uygulanmaz.

9.2 Diğer bilgiler

Ek bilgi yok.

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime : Bu ürün ya da içerik maddelerinin reaktivitesiyle ilgili herhangi bir özel test verisi mevcut değildir.

10.2 Kimyasal kararlılık : Ürün, kararlıdır.

10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı : Normal depolama ve kullanma koşulları altında, zararlı reaksiyonlar meydana gelmez.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar : Tüm olası ateşleme kaynaklarından uzak tutun (alev veya kıvılcım). Konteynerlere basınç uygulamayın; konyeynerleri kesmeyin, kaynaklamayın, lehimlemeyin, delmeyin, zımparalamayın, ısıya veya ateşleme kaynaklarına maruz bırakmayın.

10.5 Uyumsuz malzemeler : Aşağıda yer alan maddelerle reaktif yada geçimsizdir:
Oksidan maddeler

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

23 °C 'deki Raf Ömrü : 12 Ay

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
bakır (II) oksit	**Sıçan - Ağız yolu - LD50** 1340 mg/kg **Sıçan - Soluma - LC50 Tozlar ve Sisler** 3.34 mg/l [4 saat]
Ksilen	**Sıçan - Ağız yolu - LD50** 4300 mg/kg Toksik etkiler: Karaciğer - Diğer değişiklikler Böbrek, Üreter ve Mesane - Diğer değişiklikler **Tavşan - Cilt yolu - TDLo** 4300 mg/kg Toksik etkiler: Topikal maruziyetten sonra cilt - Korozif **Sıçan - Soluma - LC50 Buhar** 11 mg/l [4 saat]
Etilbenzen	**Sıçan - Ağız yolu - LD50** 3500 mg/kg Toksik etkiler: Karaciğer - Diğer değişiklikler Böbrek, Üreter

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

	ve Mesane - Diğer değişiklikler **Tavşan - Cilt yolu - LD50** >5000 mg/kg **Sıçan - Erkek - Soluma - LC50 Buhar** 11 mg/l [4 saat]
Zineb	**Sıçan - Ağız yolu - LD50** 1850 mg/kg Toksik etkiler: Davranışsal - Heyecan Gastrointestinal - Hipermotilite, ishal Brüt Metabolit Değişiklikleri - Kilo kaybı veya azalmış kilo alımı
Bakır Pritiyon	**Sıçan - Ağız yolu - LD50** 200 mg/kg **Tavşan - Cilt yolu - LD50** 300 mg/kg **Sıçan - Soluma - LC50 Tozlar ve Sisler** 70 mg/m³ [4 saat] Toksik etkiler: Göz - Göz Yaşarması Akciğer, toraks veya solunum - nefes darlığı Akciğer, Toraks veya Solunum - Solunum stimülasyonu
1-metoksipropan-2-ol	**Tavşan - Cilt yolu - LD50** 13 g/kg **Sıçan - Ağız yolu - LD50** 6600 mg/kg Toksik etkiler: Beyin ve Örtüler - Diğer dejeneratif değişiklikler Davranışsal - Genel anestezi Akciğer, toraks veya solunum - nefes darlığı

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Akut toksisite tahminleri

Ürün/içerik madde adı	Ağız yolu (mg/kg)	Cilt yolu (mg/kg)	Soluma (gazlar) (ppm)	Soluma (buharlar) (mg/l)	Soluma (tozlar ve buğular) (mg/l)
SeaQuantum Pro U	1460.2	6997.8	N/A	52.5	2.1
bakır (II) oksit	500	N/A	N/A	N/A	3.34
Ksilen	4300	1100	N/A	11	N/A
Etilbenzen	3500	N/A	N/A	11	N/A
Bakır Pritiyon	1075	N/A	N/A	N/A	0.07
1-metoksipropan-2-ol	6600	13000	N/A	N/A	N/A
2-(2-ethoxyethoxy)ethyl acrylate	500	300	N/A	N/A	N/A

Cilt aşinması/tahrişi

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
Ksilen	**Sıçan - cilt - Orta derecede tahriş edici** Uygulama/maruz kalma süresi: 8 saat Uygulanan miktar/konsantrasyon: 60 microliters
Titanyum dioksit	**İnsan - cilt - Orta derecede tahriş edici** Uygulama/maruz kalma süresi: 72 saat
Bakır Pritiyon	**Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt - Tahriş edici**

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

çinko oksit	**Tavşan - cilt - Orta derecede tahriş edici** Uygulama/maruz kalma süresi: 24 saat Uygulanan miktar/konsantrasyon: 500 mg
1-metoksipropan-2-ol	**Tavşan - cilt - Orta derecede tahriş edici** Uygulanan miktar/konsantrasyon: 500 mg

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
bakır (II) oksit	**Tavşan - Gözler - Kornea donukluğu** OECD 405 Uygulama/maruz kalma süresi: 72 saat **Tavşan - Gözler - Konjunktivada kırmızılık** OECD 405 Uygulama/maruz kalma süresi: 48 saat
Ksilen	**Tavşan - Gözler - Orta derecede tahriş edici** Uygulanan miktar/konsantrasyon: 87 milligrams
Bakır Pritiyon	**Memeliler-türler belirlenmiş değil - Gözler - Ciddi tahriş edici**
çinko oksit	**Tavşan - Gözler - Orta derecede tahriş edici** Uygulama/maruz kalma süresi: 24 saat Uygulanan miktar/konsantrasyon: 500 mg
1-metoksipropan-2-ol	**Tavşan - Gözler - Orta derecede tahriş edici** Uygulama/maruz kalma süresi: 24 saat Uygulanan miktar/konsantrasyon: 500 mg

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Solunum korozyonu/tahrişi

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
rosin	**Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt** Sonuç: Hassasiyet oluşturan
Zineb	**Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt** Sonuç: Hassasiyet oluşturan
Bakır Pritiyon	**Kobay - cilt** Sonuç: Hassaslaştırıcı değil
2-(2-ethoxyethoxy)ethyl acrylate	**Memeliler-türler belirlenmiş değil - cilt** Sonuç: Hassasiyet oluşturan

cilt

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Bileşen Adı	Netice/Özet

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

rosin	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
2-(2-ethoxyethoxy)ethyl acrylate	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

Soluma

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Germ hücre mutajenitesi

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
Bakır Pritiyon	**In vivo - Memeliler- Hayvan - Ağız yolu** OECD 474 1300 mg/kg Sonuç: Negatif

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Kanserojenite

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Üreme sistemi toksisitesi

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
Ksilen	BHOT Tek Mrz. 3, H335 (Solunum yolu tahrişi)
Zineb	BHOT Tek Mrz. 3, H335 (Solunum yolu tahrişi)
1-metoksipropan-2-ol	BHOT Tek Mrz. 3, H336 (Narkotik etkiler)

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
Etilbenzen	BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (duyma organları)

Aspirasyon zararı

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
Ksilen	ASPİRASYON ZARARI - Zararlılık Kategorisi 1
Etilbenzen	ASPİRASYON ZARARI - Zararlılık Kategorisi 1

Olası maruz kalma yollarına dair bilgiler

Mevcut Değil.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

Gözle temas : Ciddi göz hasarına yol açar.

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

Cilt teması : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

Yutma : Yutulması halinde zararlıdır.

Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikler ile ilgili bilgiler

Gözle temas : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
ağrı
sulanma
kızarıklık

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Soluma : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
solunum yolu tahrişi
öksürme

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

Yutma : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
mide ağrıları

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

Kısa süre maruz kalma

Potansiyel ani etkiler : Mevcut Değil.

Potansiyel gecikmiş etkiler : Mevcut Değil.

Uzun süre maruz kalma

Potansiyel ani etkiler : Mevcut Değil.

Potansiyel gecikmiş etkiler : Mevcut Değil.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Kronik Etkiler

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

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

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

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

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

Diğer bilgiler

Mevcut Değil.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
bakır (II) oksit	**Akut - LC50 - Tatlı su** Balık - Zebra danio - *Danio rerio* 0.075 mg/l [96 saat] Etki: Ölüm **Kronik - NOEC** Yosun 0.001 mg/l **Kronik - NOEC** Yosun 0.0052 mg/l **LC50** Balık - *Cyprinodon variegatus* >0.173 mg/l [96 saat] **EC50** Su Piresi 0.51 mg/l [48 saat]

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Ksilen	**Akut - LC50 - Deniz suyu** Kabuklu Hayvanlar - Daggerblade grass shrimp - *Palaemonetes pugio* 8500 µg/l [48 saat] Etki: Ölüm **Akut - LC50 - Tatlı su** Balık - Fathead minnow - *Pimephales promelas* Yaş: 31 gün; Büyüklük: 18.4 mm; Ağırlık: 0.077 g 13400 µg/l [96 saat] Etki: Ölüm
Etilbenzen	**Akut - EC50** Su Piresi 2.93 mg/l [48 saat] Etki: Zehirlenme **Akut - LC50** Balık 4.2 mg/l [96 saat] Etki: Ölüm **Akut - EC50 - Deniz suyu** Yosun - Diatom - *Skeletonema costatum* 7700 µg/l [96 saat] Etki: Topluluk
Zineb	**Akut - LC50** Balık - Alabalık 0.225 mg/l [96 saat] **Akut - LC50 - Tatlı su** Su Piresi - Water flea - *Daphnia magna* 970 ila 1800 µg/l [48 saat] Etki: Ölüm **Kronik - NOEC - Tatlı su** Yosun - Green algae - *Chlorella vulgaris* 0.05 mg/l [96 saat] Etki: Topluluk **Kronik - NOEC - Tatlı su** Yosun - Green algae - *Scenedesmus quadricauda* 0.05 mg/l [96 saat] Etki: Topluluk **Akut - EC50 - Tatlı su** Yosun - Green algae - *Pseudokirchneriella subcapitata* 0.38 mg/l [96 saat] Etki: Topluluk
Titanyum dioksit	**Akut - LC50 - Deniz suyu** Balık - Mummichog - *Fundulus heteroclitus* >1000000 µg/l [96 saat] Etki: Ölüm **Akut - LC50 - Tatlı su** Kabuklu Hayvanlar - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Neonate Yaş: <24 saat 3 mg/l [48 saat]

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Etki: Ölüm

Akut - LC50 - Tatlı su
Su Piresi - Water flea - *Daphnia pulex* - Neonate
Yaş: <24 saat
6.5 mg/l [48 saat]
Etki: Ölüm

Bakır Pritiyon

Akut - LC50
Balık
0.0043 mg/l [96 saat]

Akut - EC50
Su Piresi
0.022 mg/l [48 saat]

Akut - IC50
Yosun
0.035 mg/l [120 saat]

Kronik - NOEC
Yosun - *Skeletonema costatum*
0.00046 mg/l [120 saat]

EC50
Yosun - *Skeletonema costatum*
0.0012 mg/l [120 saat]

çinko oksit

Kronik - NOEC - Tatlı su
Yosun - Green algae - *Pseudokirchneriella subcapitata* - Eksponansiyel büyüme safhası
0.02 mg/l [72 saat]
Etki: Büyüme

Akut - LC50 - Tatlı su
US EPA
Balık - Rainbow trout,donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*
Ağırlık: 0.78 g
1.1 ppm [96 saat]
Etki: Ölüm

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Bileşen Adı	Netice/Özet
1-metoksipropan-2-ol	Mevcut Değil.

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Mevcut Değil.

Netice/Özet [Ürün] : Mevcut Değil.

Ürün/içerik madde adı	Suda Yarılanma Ömrü	Fotoliz	Biyobozunabilir
bakır (II) oksit	-	-	Kolay biyobozunur değildir.
Ksilen	-	-	Kolayca
Etilbenzen	-	-	Kolayca
çinko oksit	-	-	Kolay biyobozunur

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

			değildir.

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Ürün/içerik madde adı	$LogP_{ow}$	BCF	Potansiyel
Ksilen	3.12	8.1 ila 25.9	Düşük
rosin	1.9 ila 7.7	-	Yüksek
Etilbenzen	3.6	-	Düşük
Zineb	1.3	-	Düşük
çinko oksit	-	28960	Yüksek
1-metoksipropan-2-ol	<1	-	Düşük

12.4 Toprakta hareketlilik

Toprak/Su Dağılımı : Mevcut Değil.

Hareketlilik (Mobilite) : Mevcut Değil.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Ürün/içerik madde adı	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
bakır (II) oksit	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Ksilen	Hayır	N/A	Hayır	Hayır	Hayır	N/A	Hayır
rosin	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A
Etilbenzen	N/A	N/A	N/A	Evet	N/A	N/A	N/A
Zineb	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A
Titanyum dioksit	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Demir(III)oksit	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
Bakır Pritiyon	N/A	N/A	N/A	Evet	N/A	N/A	N/A
çinko oksit	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır	Hayır
1-metoksipropan-2-ol	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A
2-(2-ethoxyethoxy)ethyl acrylate	Hayır	N/A	N/A	Hayır	N/A	N/A	N/A

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

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

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün

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

Zararlı atık : Evet.

Atık listesi

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

Paketleme

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

Bertaraf etme yöntemleri : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Atığın ambalajı geri dönüştürülmelidir. Yakma veya gömme sadece geri dönüşümün uygulanabilir olmadığı hallerde düşünülmelidir.

Özel tedbirler : Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Temizlenmemiş veya durulanmamış boş kapları tutarken dikkatli olunmalıdır. Boş konteynerler veya astar maddelerde ürün kalıntısı kalabilir. Ürün kalıntılarından gelen buhar kabın içinde kolay alevlenir veya patlayıcı bir atmosfer oluşturabilir. İçleri iyice temizlenmedikçe, kullanılmış kapları kesmeyin, kaynak yapmayın ya da öğütmeyin. Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgisi

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN numarası	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 UN uygun taşımacılık ismi	Boya	Boya	Boya. Denizi kirletici maddesini (bakır (II) oksit)	Boya
14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	3 	3 	3 	3 
14.4 Ambalaj grubu	III	III	III	III
14.5 Çevresel zararlar	Evet.	Evet.	Evet.	Evet. Çevre için tehlikeli madde işareti gerekmez.

İlave bilgiler

ADR/RID : **Zarar Tanıtım Numarası** 30
Viskoz sıvı muafiyeti Ambalajların 2.2.3.1.5.2'ye göre 4.1.1.1, 4.1.1.2 ve 4.1.1.4'ten 4.1.1.8'e kadar genel hükümlere uygun olması koşulu ile çevre için tehlikeli de olan bu sınıf 3 yüksek kıvamlı sıvı 5 L'ye kadar ambalajlarda olduğu zaman yönetmeliğe tabi değildir.
Tünel kodu (D/E)

ADN : **Viskoz sıvı muafiyeti** Ambalajların 2.2.3.1.5.2'ye göre 4.1.1.1, 4.1.1.2 ve 4.1.1.4'ten 4.1.1.8'e kadar genel hükümlere uygun olması koşulu ile çevre için tehlikeli de olan bu sınıf 3 yüksek kıvamlı sıvı 5 L'ye kadar ambalajlarda olduğu zaman yönetmeliğe tabi değildir.

IMDG : **Acil Durum Programları** F-E, S-E
Viskoz sıvı muafiyeti Ambalajların 2.3.2.5'ye göre 4.1.1.1, 4.1.1.2 ve 4.1.1.4'ten 4.1.1.8'e kadar genel hükümlere uygun olması koşulu ile çevre için tehlikeli de olan bu sınıf 3 yüksek kıvamlı sıvı 5 L'ye kadar ambalajlarda olduğu zaman yönetmeliğe tabi değildir.

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

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

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

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgisi

14.7 Marpol 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık : Mevcut Değil.

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

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

30105 Sayılı Türkiye Yönetmeliği, KKDİK

Ek 14 - İzne tabi maddelerin listesi

Ek 14

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

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

Ozon tabakasını incelten maddeler

Listelenmemiştir.

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

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

Tehlike kriterleri

Kategori
P5c E1

AB Mevzuatı

AB Tüzüğü (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Ek XIV - İzne tabi maddelerin listesi

Ek XIV

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

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

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

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

Ek	Bileşen Adı	Durum
EK I - Bölüm 1	Zineb	Listelenmiş

Kalıcı Organik Kirleticiler

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

Listelenmemiştir.

Uluslararası Mevzuat

Kimyasal Silah Konvansiyon Listesi Program I, II ve III Kimyasallar

Listelenmemiştir.

Montreal protokol

Listelenmemiştir.

Stokholm organik kalıcı kirleticiler sözleşmesi

Listelenmemiştir.

Önceden Bilgilendirme Onayı İle İlgili Rotterdam Konvansiyonu (PIC)

Listelenmemiştir.

Kalıcı Organik Kirleticiler ve Ağır Metaller için UNECE Aarhus Protokolü

Listelenmemiştir.

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

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Önceki yayında değiştirilen bilgileri gösterir.

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

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

Sınıflandırma	Gerekçe
Alev. Sıvı 3, H226	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
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.
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 açabilir.
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.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

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 - Zararlılık Kategorisi 2
Akut Tok. 3	AKUT TOKSİSİTE - Zararlılık Kategorisi 3
Akut Tok. 4	AKUT TOKSİSİTE - Zararlılık Kategorisi 4
Sucul Akut 1	SUCUL ORTAMA ZARARLI-AKUT ZARARLILIK - Zararlılık Kategorisi 1
Sucul Kronik 1	SUCUL ORTAMA ZARARLI-KRONIK ZARARLILIK - Zararlılık Kategorisi 1
Sucul Kronik 2	SUCUL ORTAMA ZARARLI-KRONIK ZARARLILIK - Zararlılık Kategorisi 2
Sucul Kronik 3	SUCUL ORTAMA ZARARLI-KRONIK ZARARLILIK - Zararlılık Kategorisi 3
Asp. Tok. 1	ASPİRASYON ZARARI - Zararlılık Kategorisi 1
Göz Hsr. 1	CİDDİ GÖZ HASARI/GÖZ TAHRİŞİ - Zararlılık Kategorisi 1
Göz Tah. 2	CİDDİ GÖZ HASARI/GÖZ TAHRİŞİ - Zararlılık Kategorisi 2
Alev. Sıvı 2	ALEVLENİR SIVILAR - Zararlılık Kategorisi 2
Alev. Sıvı 3	ALEVLENİR SIVILAR - Zararlılık Kategorisi 3
Cilt Tah. 2	CİLT AŞINMASI/TAHRİŞİ - Zararlılık Kategorisi 2
Cilt Hassas. 1	HASSASIYET-CİLT - Zararlılık Kategorisi 1
Cilt Hassas. 1A	HASSASIYET-CİLT - Kategori 1A
BHOT Tekrar. Mrz. 2	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEKRARLI MARUZ KALMA - Zararlılık Kategorisi 2
BHOT Tek Mrz. 3	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEK MARUZ KALMA - Zararlılık Kategorisi 3

Baskı tarihi : 17.09.2026

Yayın tarihi/ Revizyon tarihi : 17.09.2026

Önceki Yayın Tarihi : 01.06.2026

Versiyon : 1.01

GBF'yi düzenleyen

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

Okuyucu için Uyarı

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

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

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