

GÜVENLİK BİLGİ FORMU



Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

Versiyon

: 1.03

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı : SIGMARINE 48 BASE Z

Ürün Kodu : 000010024123

Ürün Türü : Sıvı.

Diğer teşhis yolları

00445034; 00445035 ; 30015053

1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ürün Kullanımı : Profesyonel uygulamalar, Püskürtülerek Kullanılır.

Madde/Müstahzarın kullanımı : Kaplama.

Karşı olunan kullanımlar : Ürün, tüketici kullanımı için tasarlanmamıştır, etiketlenmemiştir veya paketlenmemiştir.

1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

PPG Coatings Belgium BV/SRL

Tweemontstraat 104

B-2100 Deurne

Belgium

Telephone +32-33606311

Fax +32-33606435

Bu GBF'den sorumlu kişinin e-mail adresi : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

Sertifikalı SDS hazırlayıcısının mail adresi : kdu@ppg.com

1.4 Acil telefon numarası

Ulusal Zehir Bilgi Merkezi

Telefon numarası : Acil ilkyardım merkezi :112
Ulusal Zehir Danışma merkezi:114
İtfaiye:110

Tedarikçi

+31 20 4075210

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

1/22

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırması

Ürün tanımlama : Karışım

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

Alev. Sıvı 3, H226

Cilt Tah. 2, H315

Cilt Hassas. 1, H317

Kans. 1B, H350

Ürm. Sis. Tok. 1B, H360FD

BHOT Tek Mrz. 3, H336

BHOT Tekrar. Mrz. 1, H372

Sucul Kronik 2, H411

Bu ürün, SEA Yönetmeliği uyarınca zararlı olarak sınıflandırılmıştır: RG.-10/12/2020-31330.

Yukarıda beyan edilen H ifadelerinin tam metni için Bölüm 16 'ya bakınız.

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

2.2 Etiket bilgileri

zararlılık işaretleri



Uyarı kelimesi

: Tehlike

Zararlılık ifadesi

: Alevlenir sıvı ve buhar.
Cilt tahrişine yol açar.
Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
Kansere yol açabilir.
Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.
Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

Önlem ifadesi

Tedbir

: Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet ve göz koruyucu veya yüz koruyucu kullanın. Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. – Sigara içilmez. Çevreye verilmesinden kaçının. Buharları solumayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayın.

Müdahale

: Döküntüleri toplayın. Maruz kalınma veya etkileşme halinde: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun. Solunması halinde: Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın. Cilt ile temas halinde ise: Bol su ile yıkayın. Cilt tahrişi veya pişik oluşması halinde: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın.

Depolama

: İyi havalandırılmış bir alanda depolayınız. Kabı sıkıca kapalı tutun.

Bertaraf

: Uygulanmaz.

İlave etiket unsurları

: Uygulanmaz.

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

Ek 17 - Tehlikeli : Profesyonel kullanıcılar ile kısıtlıdır.

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

Özel ambalajlama gereksinimleri

**Kaplara çocukların
açmasına-dirençli
kapaklar takılmalıdır** : Uygulanmaz.

**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	Ağırlığa göre %	SEA: RG.-11/12/2013-28848	Tür
Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır	EC: 265-185-4 CAS: 64742-82-1 Endeks: 649-330-00-2	≥25 - ≤50	Alev. Sıvı 2, H225 Cilt Tah. 2, H315 BHOT Tek Mrz. 3, H336 BHOT Tekrar. Mrz. 1, H372 Asp. Tok. 1, H304 Sucul Kronik 2, H411	[1]
Nafta (petrol), hidrojenle muamele edilmiş ağır	EC: 265-150-3 CAS: 64742-48-9 Endeks: 649-327-00-6	≥10 - ≤18	Alev. Sıvı 3, H226 Asp. Tok. 1, H304 EUH066	[1]
2-etilhekzanoik asit	KKDIK #: Ek 5 EC: 205-743-6 CAS: 149-57-5 Endeks: 607-230-00-6	≥1.0 - ≤5.0	Ürm. Sis. Tok. 1B, H360D	[1] [2]
Ksilen	EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Endeks: 601-022-00-9	≥1.0 - ≤5.0	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]
Çözücü nafta (petrol),ağır aromatik	EC: 265-198-5 CAS: 64742-94-5 Endeks:	≤1.5	BHOT Tek Mrz. 3, H336 Asp. Tok. 1, H304 Sucul Kronik 2, H411	[1]

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

3/22

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 3: Bileşimi /içindekiler hakkında bilgi

Kalsiyum bis(2-etilhekzanoat)	649-424-00-3 EC: 205-249-0 CAS: 136-51-6 Endeks: 607-230-00-6	<1.0	EUH066 Göz Hsr. 1, H318 Ürm. Sis. Tok. 1B, H360D	[1]
2-etilhekzanoik asit, zirkonyum tuzu	EC: 245-018-1 CAS: 22464-99-9 Endeks: 607-230-00-6	≤1.0	Ürm. Sis. Tok. 1B, H360D	[1] [2]
Kobalt bis(2-etilhekzonat	EC: 205-250-6 CAS: 136-52-7 Endeks: 607-230-00-6	<1.0	Göz Tah. 2, H319 Cilt Hassas. 1A, H317 Ürm. Sis. Tok. 1B, H360FD Sücul Akut 1, H400 (M=1) Sücul Kronik 3, H412	[1] [2]
2-bütanonoksim	EC: 202-496-6 CAS: 96-29-7 Endeks: 616-014-00-0	≤0.30	Akut Tok. 3, H301 Akut Tok. 4, H312 Cilt Tah. 2, H315 Göz Hsr. 1, H318 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 1B, H350 BHOT Tek Mrz. 1, H370 (üst solunum yolu) BHOT Tek Mrz. 3, H336 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (kan sistemi)	[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

SUB kodları kayıtlı CAS numarası olmayan maddeleri temsil eder.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı

- Gözle temas** : Kontak lensleri çıkarın, göz kapaklarını en az 10 dakika açık tutarak bol temiz su ile yıkayın ve derhal tıbbi yardım alın.
- Solunum** : Temiz havaya çıkarın. Hastayı sıcak tutun ve dinlenmesini sağlayın. Nefes almıyorsa, nefes düzensizse veya solunum yolları tıkalıysa, eğitilmiş bir kişinin suni solunum uygulamasını veya oksijen vermesini sağlayın.
- Cilt teması** : Kirlenen giysileri ve ayakkabıları çıkarın. Deriyi sabunlu suyla iyice yıkayın veya onaylı bir deri temizleyici kullanın. Çözücü veya tiner KULLANMAYIN
- 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 yapmamalıdır. Ortamda duman olduğundan şüphelendiğiniz durumlarda, kurtarma görevlisi uygun bir maske veya komple solunum aracı kullanılmalıdır. Ağızdan ağıza solunum vermek suretiyle yapılan yardım kişi için zararlı olabilir. Bulaşmış elbiseleri çıkarmadan veya eldiven giymeden önce bol su ile yıkayın.

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

4/22

Kod : 000010024123	Yayın tarihi/Revizyon tarihi	: 12 Şubat 2026
SIGMARINE 48 BASE Z		

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

- Gözle temas** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
- Soluma** : Merkezi sinir sisteminde depresyona neden olur. Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
- Cilt temasi** : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
- Yutma** : Merkezi sinir sisteminde depresyona neden olur.

Aşırı maruz kalma bulguları/belirtileri

- Gözle temas** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
ağrı yada tahriş
sulanma
kızarıklık
- Soluma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
mide bulantısı veya kusma
baş ağrısı
uyku/yorgunluk
sersemlik/baş dönmesi
bilinçsiz
azalmış cenin ağırlığı
cenin ölümlerinde artış
iskelette bozuk oluşum
- Cilt temasi** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
tahriş
kızarıklık
azalmış cenin ağırlığı
cenin ölümlerinde artış
iskelette bozuk oluşum
- Yutma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
azalmış cenin ağırlığı
cenin ölümlerinde artış
iskelette bozuk oluşum

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** : Kuru kimyasallar, CO₂ veya püskürme su (sis) kullanın.
- Uygun olmayan söndürücü maddeler** : Basıncılı su kullanmayın.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Revizyon tarihi	: 2/12/2026	Hazırlanma tarihi	: 4/20/2025	Versiyon	: 1.03
-----------------	-------------	-------------------	-------------	----------	--------

Turkish (TR)	Turkey	Türkiye	5/22
--------------	--------	---------	------

Kod : 000010024123
SIGMARINE 48 BASE Z

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

- 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 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:
karbon oksitler
azot oksitler
metal oksit/oksitler
Formaldehit.

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler** : Yangın durumunda, olay mahallindeki herkesi uzaklaştırarak bölgeyi hemen boşaltın. Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Eğer riske girmeden yapma imkanı varsa, konteynerleri yangından uzaklaştırın. Ateşe maruz kalan konteynerleri soğuk tutmak için püskürtme su kullanın.
- İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman** : Yangın söndürme ekibi uygun koruyucu ekipman giymeli ve pozitif basınç modunda çalışan tam bir yüz maskesine sahip kendi içinden nefes alan bir cihaz (SCBA) takmalıdır. Avrupa standardı EN 469 'a uygun olan itfaiyecilerin giysileri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal maddeden kaynaklanan olaylardan korunmak için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

- Acil durum personeli olmayanlar için** : Gerekli eğitimi almayan görevliler kişisel riske sebep olacak herhangi bir işlem yapmamalıdır. Çevredeki alanları boşaltın. Gereksinim duyulmayan ve korunmayan personelin içeri girmesini engelleyin. Dökülen maddeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin. Tüm tutuşturucu kaynakları kapatın. Alanda ışık yakmayın, sigara içmeyin veya ateş yakmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Yeterli havalandırma sağlayın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Uygun kişisel koruyucu ekipman kullanın.
- Acil durumda müdahale eden kişiler için** : Dökülen maddeyle başa çıkmak için eğer özel giysiler gerekiyorsa, uygun ve uygunsuz maddelerle ilgili Bölüm 8 'de verilen her türlü bilgiyi dikkate alın. Ayrıca "Acil durum personeli olmayanlar için" ile ilgili bilgiye bakınız.

6.2 Çevresel önlemler

- : Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının. Ürün, çevresel kirlenmeye neden olduğunda (lağım, su yolları, toprak veya hava) ilgili yetkili makamları bilgilendirin. Su kirlenici madde. Büyük miktarlarda serbest kaldığında çevreye zararlı olabilir. Döküntüleri toplayın.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler

- Küçük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kuvılcıma 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 bertaraf firması aracılığıyla bertaraf ediniz.

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

6/22

Kod : 000010024123
SIGMARINE 48 BASE Z

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

Büyük dökülme : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kivılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Salınım 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. Dökülen maddeyi, kum, toprak, vermikülit, diyatumlu toprak gibi yanmayan emici maddelerle etrafını çevirip toplayın ve ulusal mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin. Ruhsatlı bir atık bertaraf firması aracılığıyla bertaraf ediniz. Sağlayıcının vermiş olduğu mevcut bilgiye dayanarak ve uygulanabilir konsantrasyonlarda, sağlığa ya da çevreye zararlı olarak sınıflandırılan ve dolayısıyla bu bölümde bildirilmesi gereken içerik maddeler yada katkı maddeleri bulunmamaktadır.

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

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

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

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Koruyucu önlemler : Uygun kişisel korunma ekipmanını giyin (bkz: Bölüm 8). Geçmişinde deri hassasiyeti sorunları olan kişiler bu ürünün kullanıldığı hiçbir işte çalıştırılmamalıdır. Maruziyetten sakının, kullanmadan önce özel kullanma talimatını elde edin. Hamilelerden uzak tutun. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Göze veya deriye veya giysilere bulaştırmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. 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. Ürün ile kirlenmiş olan temizlik bezleri, kağıt siliciler ve koruyucu giysiler gibi materyaller birkaç saat sonrasında birdendire kendi-kendine alev alabilirler. Yangınların çıkma riskini azaltmak için, tüm kirlenmiş materyaller özel-imal edilmiş kaplarda yada sıkıca-kapanan, kendi-kendine kapanan kapakları olan metal kaplarda saklanmalıdır. Her bir çalışma günün sonunda kirlenmiş materyaller iş yerinden temizlenmeli ve açık havada saklanmalıdır.

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.

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

7/22

Kod : 000010024123
SIGMARINE 48 BASE Z

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları

: Aşağıda tanımlanan sıcaklıklarda saklayın: 0 ila 35°C (32 ila 95°F). 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 altında saklayın. 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.

7.3 Belirli son kullanımlar

Özel kullanım için Bölüm 1.2'ye bakın.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

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.

8.1 Kontrol parametreleri

Mesleki Maruz Kalma Limitleri

Ürün/içerik madde adı	Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri
2-etilhekzanoik asit Ksilen 2-etilhekzanoik asit, zirkonyum tuzu Kobalt bis(2-etilhekzonat	ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2025) TWA 8 saat: 5 mg/m ³ . Form: Inhalable fraction and vapor. TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) [Ksilen] Deriden emilir. TWA 8 saat: 221 mg/m ³ . TWA 8 saat: 50 ppm. STEL 15 dakikalar: 442 mg/m ³ . STEL 15 dakikalar: 100 ppm. ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2025) [Zirconium and compounds] A4. TWA 8 saat: 5 mg/m ³ (as Zr). STEL 15 dakikalar: 10 mg/m ³ (as Zr). ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2025) [cobalt and inorganic compounds] A3. Deri yoluyla hassasiyet oluşturma , Solunma yoluyla hassasiyet oluşturma. TWA 8 saat: 0.02 mg/m ³ (as Co).

Önerilen izleme prosedürü

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

DNEL'ler/DMEL'ler

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

8/22

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

Ürün/içerik madde adı	Tür	Maruz kalma	Değer	Topluluk	Etkiler
Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır	DNEL	Uzun süreli Soluma	1286 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.41 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	1.9 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	178.57 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	640 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	837.5 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	1066.67 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	570 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	570 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	12 mg/kg v. a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
Nafta (petrol), hidrojenle muamele edilmiş ağır	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	21 mg/kg v. a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	21 mg/kg v. a./gün	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.41 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	1.9 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	178.57 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	640 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	837.5 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	1066.67 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	1152 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	1286.4 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
2-etilhekzanoik asit	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	1 mg/kg v. a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	1 mg/kg v. a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	2 mg/kg v. a./gün	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	3.5 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	14 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
Ksilen	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	5 mg/kg v. a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	65.3 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	65.3 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	125 mg/kg	Genel	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	125 mg/kg	Genel	Sistemik

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

9/22

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

Çözücü nafta (petrol), ağır aromatik	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	v.a./gün 212 mg/kg	popülasyon Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	v.a./gün 221 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	221 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	260 mg/m ³	Genel	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	260 mg/m ³	popülasyon Genel	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	442 mg/m ³	popülasyon Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	442 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	0.03 mg/kg	Genel	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	v.a./gün 0.28 mg/kg	popülasyon Genel	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	v.a./gün 0.69 mg/m ³	popülasyon Genel	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.69 mg/m ³	popülasyon Genel	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	0.95 mg/kg	popülasyon Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	v.a./gün 2.31 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	2.31 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Ağız yolu	25.6 mg/kg	Genel	Sistemik
Kalsiyum bis(2-etilhekzanoat)	DNEL	Kısa süreli Soluma	v.a./gün 143.5 mg/m ³	popülasyon Genel	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	160.23 mg/m ³	popülasyon Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	226 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	384 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	0.167 mg/kg	Genel	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	v.a./gün 0.167 mg/kg	popülasyon Genel	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	v.a./gün 0.333 mg/kg	popülasyon Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	v.a./gün 0.58 mg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	2.351 mg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.66 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
2-etilhekzanoik asit, zirkonyum tuzu	DNEL	Uzun süreli Soluma	2.66 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.58 mg/m ³	Genel	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	2.351 mg/m ³	popülasyon Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	0.167 mg/kg	Genel	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	v.a./gün 0.167 mg/kg	popülasyon Genel	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	v.a./gün 0.333 mg/kg	popülasyon Çalışanlar	Sistemik

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

10/22

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

Kobalt bis(2-etilhekzonat	DNEL	Uzun süreli Solunum	0.7 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Solunum	2.82 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Solunum	37 µg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
2-bütanonoksim	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	175 µg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Solunum	235.1 µg/m ³	Çalışanlar	Lokal
	DMEL	Uzun süreli Ağız yolu	1.6 µg/kg bw/gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DMEL	Uzun süreli Cilt yolu	4 µg/kg bw/gün	Çalışanlar	Sistemik
	DMEL	Uzun süreli Solunum	4.82 µg/m ³	Genel popülasyon	Sistemik
	DMEL	Uzun süreli Solunum	28 µg/m ³	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Solunum	0.43 mg/m ³	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Solunum	0.9 mg/m ³	Çalışanlar	Lokal

PNEC'ler

Ürün/içerik madde adı	Katman detayı	Değer	Metot Detayı
Ksilen	Tatlı su	0.327 mg/l	-
	Deniz suyu	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	-
Kobalt bis(2-etilhekzonat	Tatlı su	0.6 µg/l	Duyarlık Dağılımı
	Deniz suyu	2.36 µg/l	Duyarlık Dağılımı
	Atık Su Arıtma Tesisi	0.37 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Tatlı su sedimenti	9.5 mg/kg k.a.	Duyarlık Dağılımı
	Deniz suyu sedimenti	9.5 mg/kg k.a.	Duyarlık Dağılımı
	Toprak	10.9 mg/kg k.a.	Duyarlık Dağılımı
2-bütanonoksim	Tatlı su	0.256 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Atık Su Arıtma Tesisi	177 mg/l	Değerlendirme Faktörleri

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 tualeti kullanmadan önce ve çalışma periyodunun sonunda elleri, kolları ve yüzü iyice yıkayın. Bulaşmış olabilecek giysileri ortadan kaldırmak için uygun teknikler kullanılır. Kirli giysileri işyeri dışına çıkarmayın. Yeniden kullanmadan önce kirli giysileri yıkayın. Göz yıkama istasyonlarının ve acil durum duşlarının çalışma sahasının bulunduğu yere yakın olmasını sağlayın.

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

11/22

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

- 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 serpintiye karşı koruma gözlükleri.
- Cildin korunması**
- Ellerin korunması** : Eğer bir risk değerlendirmesi gerekli olursa, kimyasal ürünler ile çalışırken bir onaylanmış bir standart ile uyumlu kimyasallara dayanıklı su veya hava geçirermeyen eldivenler daima giyilmelidir. Eldiven imalatçısı tarafından tanımlanan parametreler göz önüne alarak, eldivenlerin kullanılması sırasında koruyucu özelliklerini muhafaza edip etmediklerini kontrol edin. Herhangi bir eldiven materyalin geçirgenlik süresi farklı eldiven imalatçıları için farklı olabileceği unutulmamalıdır. Karışımlara gelince, birkaç maddeden oluştukları göz önüne alındığında, eldivenlerin koruma süresini kesin olarak hesaplamak mümkün olmayabilir.
- Eldivenler** : butil kauçuk
- Vücudun korunması** : 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 indirmek için proses ekipmana duman sıyrıcılar, filtreler uygulanmalı ya da mühendislikle ilgili değişiklikler yapılmalıdır.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

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

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm

- Fiziksel durum** : Sıvı.
- Renk** : Mevcut Değil.
- Koku** : Aromatik.
- Koku eşiği** : Mevcut Değil.
- pH** : Uygulanmaz.
- Erime noktası/donma noktası** : Mevcut Değil.
- Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı** : >37.78°C (>100°F)
- Alevlenirlik (katı, gaz)** : SIVI

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

12/22

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri : Mevcut Değil.

Parlama noktası : Kapalı kap: 29.2°C (84.6°F)

Alev alma sıcaklığı :

Bileşen Adı	°C	°F	Yöntem
Çözücü nafta (petrol), ağır aromatik	220 ila 250	428 ila 482	ASTM E 659

Bozunma sıcaklığı : Önerilen depolama ve işleme koşullarında kararlı (bkz: Bölüm 7).

Akışkanlık : Dinamik (oda sıcaklığı): Mevcut Değil.
Kinematik (oda sıcaklığı): Mevcut Değil.
Kinematik (40°C): >21 mm²/s

Çözünürlük :

Ortam	Sonuç
soğuk su	Çözünür değil

Sudaki çözünürlük : Mevcut Değil.

Suyla karışabilir : Hayır.

Dağılım katsayısı: n-oktanol/su : Uygulanmaz.

Buhar basıncı :

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

Buharlaşma hızı : Mevcut Değil.

Buhar yoğunluğu : Mevcut Değil.

Bağıl yoğunluk : 0.94

Patlayıcı özellikler : Ürünün kendisi patlayıcı değildir ancak buharın ya da tozun hava ile patlayabilir bir karışım oluşturmaya mümkündür.

Oksitleyici özellikler : Ürün oksitleme tehlikesi sergilemez.

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.

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

13/22

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.4 Kaçınılması gereken durumlar : Tüm olası ateşleme kaynaklarından uzak tutun (alev veya kıvılcım). Konteynerlere basınç uygulamayın; konveyerleri kesmeyin, kaynaklamayın, lehimlemeyin, delmeyin, zımparalamayın, ısıya veya ateşleme kaynaklarına maruz bırakmayın. Yüksek sıcaklıklara maruz bırakıldığında tehlikeli bozunma ürünleri meydana gelebilir. Bölüm 7 ve 8'de listesi verilen koruyucu önlemlere başvurun.

10.5 Uyumsuz malzemeler : Isıya bağlı reaksiyonları engellemek için aşağıdaki maddelerden uzak durun: oksitleyici maddeler, güçlü alkaliler, güçlü asitler.

10.6 Zararlı bozunma ürünleri : koşullarına bağlı olarak, ayrışma ürünleri, aşağıdaki maddeler dahil olabilir: karbon oksitler azot oksitler Formaldehit. metal oksit/oksitler

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Doz	Maruz kalma
Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır	LD50 Cilt yolu	Tavşan	>2000 mg/kg	-
Nafta (petrol), hidrojenle muamele edilmiş ağır	LD50 Ağız yolu LD50 Cilt yolu	Sıçan Tavşan	>5000 mg/kg >5000 mg/kg	- -
2-etilhekzanoik asit	LD50 Ağız yolu LD50 Cilt yolu	Sıçan Sıçan	>6 g/kg >2000 mg/kg	- -
Ksilen	LD50 Ağız yolu LD50 Cilt yolu	Sıçan Tavşan	3640 mg/kg 1.7 g/kg	- -
Çözücü nafta (petrol),ağır aromatik	LD50 Ağız yolu LC50 Soluma Tozlar ve Sisler	Sıçan Sıçan	4.3 g/kg >5.2 mg/l	- 4 saat
2-etilhekzanoik asit, zirkonyum tuzu	LD50 Ağız yolu LD50 Cilt yolu	Sıçan Tavşan	>5 g/kg >5 g/kg	- -
Kobalt bis(2-etilhekzonat	LD50 Ağız yolu LD50 Cilt yolu	Sıçan Tavşan	>5 g/kg >5 g/kg	- -
2-bütanonoksim	LD50 Ağız yolu LD50 Cilt yolu	Sıçan Tavşan	3129 mg/kg 1100 mg/kg	- -
	LD50 Ağız yolu	Sıçan	100 mg/kg	-

Netice/Özet : Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Akut toksisite tahminleri

Yol	ATE değeri
Ağız yolu Cilt yolu Soluma (buharlar)	50694.51 mg/kg 78690.8 mg/kg 509.18 mg/l

tahriş/aşındırma

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Puan	Maruz kalma	Gözlem
Ksilen	cilt - Orta düzeyde tahriş edici	Tavşan	-	24 saat 500 mg	-

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

14/22

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Netice/Özet : Mevcut Değil.

cilt :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Gözler :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Soluma :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Hassasiyet oluşturma

Netice/Özet

cilt :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Soluma :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Eşey hücre mutajenitesi

Netice/Özet :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Kanserojenite

Netice/Özet :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Üreme sistemi toksisitesi

Netice/Özet :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Teratojenisite

Netice/Özet :

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tekrarlı maruz kalma

Ürün/içerik madde adı	Kategori	Maruz kalma yolu	Hedef Organlar
Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır	Kategori 3	-	Narkotik etkiler
Ksilen	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi
Çözücü nafta (petrol),ağır aromatik	Kategori 3	-	Narkotik etkiler
2-bütanonoksim	Kategori 1	-	üst solunum yolu
-	Kategori 3	-	Narkotik etkiler

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Ürün/içerik madde adı	Kategori	Maruz kalma yolu	Hedef Organlar
Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır	Kategori 1	-	-
2-bütanonoksim	Kategori 2	-	kan sistemi

Aspirasyon zararı

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1
Nafta (petrol), hidrojenle muamele edilmiş ağır	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1
Ksilen	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1
Çözücü nafta (petrol),ağır aromatik	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1

Olası maruz kalma yollarına : Mevcut Değil.

dair bilgiler

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

Gözle temas :

Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

15/22

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

- Soluma** : Merkezi sinir sisteminde depresyona neden olur. Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
- Cilt temasi** : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
- Yutma** : Merkezi sinir sisteminde depresyona neden olur.

Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikler ile ilgili bilgiler

- Gözle temas** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
ağrı yada tahriş
sulanma
kızarıklık
- Soluma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
mide bulantısı veya kusma
baş ağrısı
uyku/yorgunluk
sersemlik/baş dönmesi
bilinçsiz
azalmış cenin ağırlığı
cenin ölümlerinde artış
iskelette bozuk oluşum
- Cilt temasi** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
tahriş
kızarıklık
azalmış cenin ağırlığı
cenin ölümlerinde artış
iskelette bozuk oluşum
- Yutma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
azalmış cenin ağırlığı
cenin ölümlerinde artış
iskelette bozuk oluşum

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

Kısa süre maruz kalma

- Potansiyel ani etkiler** : 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** : Mevcut Değil.
- Genel** : Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar. Bir defa duyarlaştırıldıktan sonra, ardı sıra çok düşük seviyelerde maruz kalınmayı takiben ciddi bir alerjik reaksiyon meydana gelebilir.
- Kanserojenite** : Kansere yol açabilir. Kanseri riski maruz kalınma süresine ve düzeyine bağlıdır.
- Eşey hücre mutajenitesi** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

16/22

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Üreme sistemi toksisitesi : Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.

Diğer bilgiler : Mevcut Değil.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Maruz kalma
Çözücü nafta (petrol),ağır aromatik	NOEL 0.48 mg/l Tatlı su	Su Piresi	21 gün
2-etilhekzanoik asit, zirkonyum tuzu	Akut LC50 >100 mg/l	Balık	96 saat

Netice/Özet : Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Netice/Özet : Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Ürün/içerik madde adı	Suda Yarılanma Ömrü	Fotoliz	Biyobozunabilir
Ksilen	-	-	Kolay biyobozunur

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Ürün/içerik madde adı	LogP _{ow}	BCF	Potansiyel
Nafta (petrol), hidrojenle kükürtü giderilmiş ağır	-	10 ila 2500	Yüksek
2-etilhekzanoik asit	2.7	-	Düşük
Ksilen	3.12	7.4 ila 18.5	Düşük
Çözücü nafta (petrol),ağır aromatik	2.8 ila 6.5	-	Yüksek
2-bütanonoksim	0.63	5.01 [OECD 305 C]	Düşük

12.4 Toprakta hareketlilik

Toprak/Su Dağılımı : Mevcut Değil.

Hareketlilik (Mobilite) : Mevcut Değil.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Bu karışım PBT veya vPvB olarak değerlendirilen maddeleri içermez.

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

17/22

Kod : 000010024123	Yayın tarihi/Revizyon tarihi : 12 Şubat 2026
SIGMARINE 48 BASE Z	

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

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 bertaraf edilmelidir. Tüm yetkili otoritelerin gereklerine uymadığı takdirde işlenmemiş atıklar kanalizasyona atılmamalıdır.

Zararlı atık : Evet.

Atık listesi

Atık kodu	Atık kodu tanımı
08 01 11*	Organik çözücüler ya da diğer tehlikeli maddeler içeren atık boya ve vernikler

Paketleme

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

Ambalaj tipi	Atık listesi
Kap (konteyner)	15 01 06 Karışık ambalaj

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. İçeri iyice temizlenmedikçe, kullanılmış kapları kesmeyin, kaynak yapmayın ya da öğütmeyin. Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgisi

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN numarası	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 UN uygun taşımacılık ismi	BOYA	BOYA	PAINT	PAINT
14.3 Taşımacılık zararları	3	3	3	3
14.4 Ambalaj grubu	III	III	III	III

Revizyon tarihi : 2/12/2026	Hazırlanma tarihi : 4/20/2025	Versiyon : 1.03
-----------------------------	-------------------------------	-----------------

Turkish (TR)	Turkey	Türkiye	18/22
--------------	--------	---------	-------

Kod : 000010024123	Yayın tarihi/Revizyon tarihi : 12 Şubat 2026
SIGMARINE 48 BASE Z	

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgisi

14.5 Çevresel zararlar	Evet.	Evet.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Deniz kirleten maddeler	Uygulanmaz.	Uygulanmaz.	(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	Not applicable.

İlave bilgiler

- ADR/RID** : ≤5 L veya ≤5 kg büyüklükte taşındığında çevresel olarak tehlikeli madde işaretinin kullanılması gerekli değildir.
- Tünel kodu** : (D/E)
- ADN** : ≤5 L veya ≤5 kg büyüklükte taşındığında çevresel olarak tehlikeli madde işaretinin kullanılması gerekli değildir.
- IMDG** : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.
- IATA** : Çevreye zararlı madde işareti diğer taşıma yönetmelikleri tarafından talep edilmesi halinde görünür hale getirilebilir.

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

14.7 MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık : Uygulanmaz.

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

15.1 Madde veya karışım için özel güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı
30105 Sayılı Türkiye Yönetmeliği, KKDİK

Ek 14 - İzne tabi maddelerin listesi

Ek 14

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

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

Ürün/içerik madde adı	Girdi No
SIGMARINE 48 BASE Z	3
	28
	30
2-etilhekzanoik asit	30
Kalsiyum bis(2-etilhekzanoat)	30
2-etilhekzanoik asit, zirkonyum tuzu	30
Kobalt bis(2-etilhekzonat)	30
2-bütanonoksim	28

Etiketler : Profesyonel kullanıcılar ile kısıtlıdır.

Revizyon tarihi : 2/12/2026	Hazırlanma tarihi : 4/20/2025	Versiyon : 1.03
-----------------------------	-------------------------------	-----------------

Turkish (TR)	Turkey	Türkiye	19/22
--------------	--------	---------	-------

Kod : 000010024123	Yayın tarihi/Revizyon tarihi	: 12 Şubat 2026
SIGMARINE 48 BASE Z		

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

Ozon tabakasını incelten maddeler

Listelenmemiştir.

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

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

Tehlike kriterleri

Kategori
P5c
E2

AB Mevzuatı

AB Tüzüğü (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Ek XIV - İzne tabi maddelerin listesi

Ek XIV

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

Ek XVII - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar : Profesyonel kullanıcılar ile kısıtlıdır.

Patlayıcı öncüller : Uygulanmaz.

Ozon tabakasını incelten maddeler (AB 2024/590)

Listelenmemiştir.

Uluslararası Mevzuat

Montreal protokol

Listelenmemiştir.

Stokholm organik kalıcı kirleticiler sözleşmesi

Listelenmemiştir.

15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi : Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi yapılmamıştır.

Revizyon tarihi	: 2/12/2026	Hazırlanma tarihi	: 4/20/2025	Versiyon	: 1.03
-----------------	-------------	-------------------	-------------	----------	--------

Turkish (TR)	Turkey	Türkiye	20/22
--------------	--------	---------	-------

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

✓ Önceki yayında değiştirilen bilgileri gösterir.

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

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

Sınıflandırma	Gerekçe
Alev. Sıvı 3, H226 Cilt Tah. 2, H315 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 1B, H350 Ürm. Sis. Tok. 1B, H360FD BHOT Tek Mrz. 3, H336 BHOT Tekrar. Mrz. 1, H372 Sucul Kronik 2, H411	Test verisine dayanarak Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu

Kısaltılmış H ifadelerin tam metni

H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H226	Alevlenir sıvı ve buhar.
H301	Yutulması halinde toksiktir.
H304	Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücü olabilir.
H312	Cilt ile teması halinde zararlıdır.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H332	Solunması halinde zararlıdır.
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H350	Kansere yol açabilir.
H360D	Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
H360FD	Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
H370	Organlarda hasara yol açar.
H372	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.
EUH066	Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.

Sınıflandırmalarla ilgili tam metin [SEA/GHS]

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

21/22

Kod : 000010024123

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 12 Şubat 2026

SIGMARINE 48 BASE Z

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Akut Tok. 3	AKUT TOKSİSİTE - Kategori 3
Akut Tok. 4	AKUT TOKSİSİTE - Kategori 4
Sucul Akut 1	AKUT SUCUL ZARARLILIK - Kategori 1
Sucul Kronik 2	UZUN SÜRELİ SUCUL ZARARLILIK - Kategori 2
Sucul Kronik 3	UZUN SÜRELİ SUCUL ZARARLILIK - Kategori 3
Asp. Tok. 1	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1
Kans. 1B	KANSEROJENİTE - Kategori 1B
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. 1B	ÜREME SİSTEMİ TOKSİSİTESİ - Kategori 1B
Cilt Tah. 2	CİLT AŞINMASI/TAHRİŞİ - Kategori 2
Cilt Hassas. 1	CİLT HASSASLAŞTIRICILIĞI - Kategori 1
Cilt Hassas. 1A	CİLT HASSASLAŞTIRICILIĞI - Kategori 1A
BHOT Tekrar. Mrz. 1	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEKRARLI MARUZ KALMA - Kategori 1
BHOT Tekrar. Mrz. 2	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEKRARLI MARUZ KALMA - Kategori 2
BHOT Tek Mrz. 1	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEK MARUZ KALMA - Kategori 1
BHOT Tek Mrz. 3	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEK MARUZ KALMA - Kategori 3

Tarih

Yayın tarihi/ Revizyon tarihi : 2/12/2026

Önceki Yayın Tarihi : 10/24/2025

Hazırlayan: : EHS

Bu güvenlik bilgileri formu, Türk kanunlarına göre uyumludur. Ece Akyuz Irmak E-mail: kdu@ppg.com TÜV/11.96.01 & 09 Temmuz 2021 (Bu Kimyasal Değerlendirme Uzmanlığı Sertifikası 09 Temmuz 2026 tarihine kadar geçerlidir) TEL: +90 224 242 42 90 Fax: +90 224 242 42 94.

Versiyon : 1.03

İrtibat bilgisi veya yetkili düzenleyici

Düzenleyici Adı : Ece Akyuz Irmak

Sertifika numarası : TÜV/11.96.01 & 09 Temmuz 2021

Sertifika tarihi : 09.07.2021

İddiadan vazgeçen kimse

Bu bilgi formunda yer alan bilgiler mevcut bilimsel ve mesleki bilgi birikimini temel almaktadır. Bu bilgilendirme ile tarafımızdan tedarik edilen ürünlerle ilgili sağlık ve güvenlik konularına dikkat çekmek ve ürünlerin depolanması ve işlenmesi ile ilgili tedbirler hakkında öneride bulunmak amaçlanmaktadır. Ürünlerin özellikleri ile ilgili olarak herhangi bir garanti veya teminat verilmemektedir. Ürünün yanlış kullanımından kaynaklanan veya bu bilgi formunda yer alan emniyet tedbirlerine uyulmaması sonucu oluşan zararlara ait yükümlülük kabul edilmeyecektir.

Revizyon tarihi

: 2/12/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 1.03

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

22/22