

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU



Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

Versiyon

: 2

## BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

### 1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı : SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER  
Ürün Kodu : 000010023984  
Ürün Türü : Sıvı.  
Diğer teşhis yolları  
00442560

### 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

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

1/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## 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  
Akut Tok. 4, H302  
Cilt Aşnd. 1C, H314  
Göz Hsr. 1, H318  
Cilt Hassas. 1, H317  
BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373  
Sucul Kronik 3, H412

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.  
Yutulması halinde zararlıdır.  
Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.  
Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.  
Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.  
Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

Önlem ifadesi

Tedbir

: 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

: Solunması halinde: Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın. YUTULDUĞUNDA: Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın. Ağızınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN. Cildin(veya saçın) üzerinde olması halinde: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen çıkarın. Cildinizi su ile durulayın. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın. Cilt tahrişi veya pişik oluşması halinde: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. GÖZLERDE İSE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Durulamaya devam edin. Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın.

Depolama

: Uygulanmaz.

Bertaraf

: Uygulanmaz.

İlave etiket unsurları

: Uygulanmaz.

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

2/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 2: Zararların tanımı

Ek-17 Belirli Zararlı : Uygulanmaz.

Maddelerin, Karışımların ve Eşyaların İmalatı, Piyasaya Arzı ve Kullanımı Hakkında 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
Epoxy Amine Resin	CAS: SUB123903	≥25 - ≤50	Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Cilt Hassas. 1B, H317	[1]
Propilidintrimetanol, propoksillenmiş, amonyaklı reaksiyon ürünleri	CAS: 39423-51-3	≥10 - <25	Akut Tok. 4, H302 Akut Tok. 4, H312 Göz Hsr. 1, H318 Sucul Kronik 2, H411	[1]
Etilbenzen	EC: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Endeks: 601-023-00-4	≥10 - ≤25	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]
Benzil alkol	EC: 202-859-9 CAS: 100-51-6 Endeks: 603-057-00-5	≥10 - ≤25	Akut Tok. 4, H302 Göz Tah. 2, H319 Cilt Hassas. 1B, H317	[1]
Ksilen	EC: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Endeks: 601-022-00-9	≥5.0 - ≤10	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]
2-metilpropan-1-ol	EC: 201-148-0 CAS: 78-83-1	≥5.0 - ≤8.1	Alev. Sıvı 3, H226 Cilt Tah. 2, H315	[1] [2]

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

3/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

### BÖLÜM 3: Bileşimi /içindekiler hakkında bilgi

M-fenilenbis(metilamin)	Endeks: 603-108-00-1 EC: 216-032-5 CAS: 1477-55-0	≥1.0 - <5.0	Göz Hsr. 1, H318 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tek Mrz. 3, H336 Akut Tok. 4, H302 Akut Tok. 4, H332 Cilt Aşnd. 1B, H314 Göz Hsr. 1, H318 Cilt Hassas. 1B, H317 Sucul Kronik 3, H412 EUH071	[1] [2]
2,4,6-tris(dimetilaminometil) fenol	EC: 202-013-9 CAS: 90-72-2	≥1.0 - ≤5.0	Akut Tok. 4, H302 Akut Tok. 4, H312 Cilt Aşnd. 1C, H314 Göz Hsr. 1, H318	[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

: Kontrol edin ve kontak lensleri çıkarın. Gözleri, akan suyla göz kapaklarını açık tutarak en az 15 dakika boyunca hemen yıkayın. Hemen 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 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.

##### Solunum

: Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

##### Cilt teması

: Ciddi yanıklara neden olur. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

##### Yutma

: Yutulması halinde zararlıdır.

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

4/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

### Aşırı maruz kalma bulguları/belirtileri

- Gözle temas** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
ağrı  
sulanma  
kızarıklık
- Solunma** : Buna özgü bir veri yok.
- 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 ayrıışan ürünlerin solunması durumunda, uzun süreli belirtiler oluşabilir. Maruz kalan kişinin 48 saat tıbbi gözetim altında kalması gerekebilir.
- Özel uygulamalar** : Özel bir tedavi gerekmez.

## BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1 Yangın söndürücüler

- Uygun söndürücü maddeler** : Kuru kimyasallar, CO<sub>2</sub> veya püskürme su (sis) kullanın.
- Uygun olmayan söndürücü maddeler** : Basınçlı su kullanmayın.

### 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

- Maddeden ya da karışımdan gelen zararlar** : Alevlenir sıvı ve buhar. Lağıma akıtılması yangın veya patlama tehlikesi yaratabilir. Ateşte kaldığında veya ısıtıldığında basınç yükselir ve sonra patlama riski de taşıyarak kap parçalanabilir. Uzun süren etkilerinden dolayı bu madde sudaki yaşam için zararlıdır. Bu maddenin bulaştığı yangın söndürme suyu toplanmalı ve bu suyun herhangi bir su yoluna, kanalizasyona veya drenaja karışması önlenmelidir.
- Isıyla ayrıışan zararlı ürünler** : Bozunma ürünlerine aşağıda tanımlanan maddeler dahil olabilir:  
karbon oksitler  
azot oksitler

### 5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

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

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

5/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## 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. Buharları solumayın. 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 kirleticisi madde. Büyük miktarlarda serbest kaldığında çevreye zararlı olabilir.

### 6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

- Küçük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Su ile seyreltin ve suda çözünürse siliniz. Alternatif olarak, veya eğer suda çözünürse, inert bir kuru materyale emdirin ve uygun bir atık bertaraf kabına koyun. Ruhsatlı bir atık bertaraf firması aracılığıyla bertaraf ediniz.
- Büyük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kıvılcıma dayanıklı aletler ve patlamaya dayanıklı ekipman kullanın. Salınım rüzgarı arkaya alarak 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, diatomlu 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

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

6/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

- 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 verilmemesinden kaçınınız. Yalnızca yeterli havalandırma kullanın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Yeterli şekilde havalandırılmamış saklama için kullanılan alanlara veya kapalı alanlara girmeyin. Orijinal kabında veya uyumlu maddeden yapılmış bir onaylı alternatif ambalajda muhafaza edin, kullanılmadığında kabın ağzını sıkıca kapalı tutun. Isı, kıvılcım, açık alev ve diğer ateşleme kaynaklarından uzakta depolayın ve kullanın. Patlamaya karşı korumalı elektrikli (havalandırma, aydınlatma ve madde taşıma) ekipman kullanın. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Statik elektrik boşalması karşısında önleyici tedbir alın. Boş konteynerlerde ürün kalıntısı kalabilir ve zararlı olabilir. Konteyneri yeniden kullanmayın.
- Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiye** : Malzemenin taşındığı, saklandığı ve işlendiği yerlerde yemek, içmek ve sigara kullanılması yasaklanmalıdır. İşçiler yemek yemeden, içecek veya sigara içmeden önce ellerini yıkamalıdır. Yemek yenilen yerlere girmeden önce kirlenmiş giysilerinizi ve koruyucu ekipmanı çıkartın. Ayrıca hijyen önlemleriyle ilgili ek bilgi için Bölüm 8 'e bakınız.
- 7.2 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 kullanımla 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
Etilbenzen	<b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023)</b> Deriden emilir. TWA 8 saat: 442 mg/m <sup>3</sup> . TWA 8 saat: 100 ppm. STEL 15 dakikalar: 884 mg/m <sup>3</sup> . STEL 15 dakikalar: 200 ppm.
Ksilen	<b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) [Ksilen]</b> Deriden emilir. TWA 8 saat: 221 mg/m <sup>3</sup> . TWA 8 saat: 50 ppm. STEL 15 dakikalar: 442 mg/m <sup>3</sup> . STEL 15 dakikalar: 100 ppm.

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

7/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMAFIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

2-metilpropan-1-ol	<b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023)</b> TWA 8 saat: 100 ppm. TWA 8 saat: 300 mg/m <sup>3</sup> .
M-fenilenbis(metilamin)	<b>ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2025)</b> Deriden emilir. C: 0.018 ppm.

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

### DNEL'ler/DMEL'ler

Ürün/içerik madde adı	Tür	Maruz kalma	Değer	Topluluk	Etkiler
Propilidintrimetanol, propoksillenmiş, amonyaklı reaksiyon ürünleri	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	1.6 mg/kg v.a./gün	Çalışanlar	Sistemik
Etilbenzen	DNEL	Uzun süreli Soluma	14.1 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik
	DMEL	Uzun süreli Soluma	442 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Lokal
	DMEL	Kısa süreli Soluma	884 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	1.6 mg/kg v.a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	15 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	77 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	180 mg/kg v.a./gün	Çalışanlar	Sistemik
Benzil alkol	DNEL	Kısa süreli Soluma	293 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	4 mg/kg v.a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	4 mg/kg v.a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	5.4 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	8 mg/kg v.a./gün	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Ağız yolu	20 mg/kg v.a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Cilt yolu	20 mg/kg v.a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	22 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	27 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Cilt yolu	40 mg/kg v.a./gün	Çalışanlar	Sistemik
Ksilen	DNEL	Kısa süreli Soluma	110 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	5 mg/kg v.a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	65.3 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon	Lokal

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

8/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

	DNEL	Uzun süreli Soluma	65.3 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	125 mg/kg v.a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	212 mg/kg v.a./gün	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	221 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	221 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	260 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	260 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	442 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Kısa süreli Soluma	442 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik
2-metilpropan-1-ol	DNEL	Uzun süreli Soluma	55 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Soluma	310 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Lokal
M-fenilenbis(metilamin)	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.2 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Lokal
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	0.33 mg/kg v.a./gün	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	1.2 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol	DNEL	Uzun süreli Ağız yolu	0.075 mg/kg v.a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Cilt yolu	0.075 mg/kg v.a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	0.075 mg/kg v.a./gün	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	0.13 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.13 mg/m <sup>3</sup>	Genel popülasyon	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Cilt yolu	0.15 mg/kg v.a./gün	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Uzun süreli Soluma	0.53 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Cilt yolu	0.6 mg/kg v.a./gün	Çalışanlar	Sistemik
	DNEL	Kısa süreli Soluma	2.1 mg/m <sup>3</sup>	Çalışanlar	Sistemik

### PNEC'ler

Ürün/içerik madde adı	Katman detayı	Değer	Metot Detayı
Etilbenzen	Tatlı su	0.1 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Deniz suyu	0.01 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Atık Su Arıtma Tesisi	9.6 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Tatlı su sedimenti	13.7 mg/kg k.a.	Denge Bölünmesi
	Deniz suyu sedimenti	1.37 mg/kg k.a.	Denge Bölünmesi
	Toprak	2.68 mg/kg k.a.	Denge Bölünmesi
Ksilen	İkincil zehirlenme	20 mg/kg	-
	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	-
2-metilpropan-1-ol	Tatlı su	0.4 mg/l	Değerlendirme Faktörleri

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

9/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

	Deniz suyu	0.04 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Atık Su Arıtma Tesisi	10 mg/l	Değerlendirme Faktörleri
	Tatlı su sedimenti	1.56 mg/kg k.a.	Denge Bölünmesi
	Deniz suyu sedimenti	0.156 mg/kg k.a.	-
	Toprak	0.076 mg/kg k.a.	Denge Bölünmesi

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

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

### Cildin korunması

**Ellerin korunması** : Eğer bir risk değerlendirmesi gerekli olursa, kimyasal ürünler ile çalışırken bir onaylanmış bir standart ile uyumlu kimyasallara dayanıklı su veya hava geçirmeyen 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 oluştuğları göz önüne alındığında, eldivenlerin koruma süresini kesin olarak hesaplamak mümkün olmayabilir.

**Eldivenler** : nitril neopren

**Vücut 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.

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

10/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMAHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

**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 sıyırıcılar, 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

<b>Fiziksel durum</b>	: Sıvı.
<b>Renk</b>	: Mevcut Değil.
<b>Koku</b>	: Karakteristik.
<b>Koku eşiği</b>	: Mevcut Değil.
<b>pH</b>	: Uygulanmaz.
<b>Erime noktası/donma noktası</b>	: Mevcut Değil.
<b>Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı</b>	: >37.78°C (>100°F)
<b>Alevlenirlik (katı, gaz)</b>	: sıvı
<b>Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri</b>	: Mevcut Değil.
<b>Parlama noktası</b>	: Kapalı kap: 29°C (84.2°F)
<b>Alev alma sıcaklığı</b>	:

Bileşen Adı	°C	°F	Yöntem
Propilidintrimetanol, propoksillenmiş, amonyaklı reaksiyon ürünleri	320	608	EU A.15

**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 mm<sup>2</sup>/s

#### Çözünürlük

Ortam	Sonuç
soğuk su	Çözünür değil

**Sudaki çözünürlük** : Mevcut Değil.

**Suyla karışabilir** : Hayır.

**Dağılım katsayısı: n-oktanol/su** : Uygulanmaz.

**Buhar basıncı** :

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

11/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMA SHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

Bileşen Adı	20°C'deki buhar basıncı			50°C'deki buhar basıncı		
	mm Hg	kPa	Yöntem	mm Hg	kPa	Yöntem
2-metilpropan-1-ol	<12.00102	<1.6	DIN EN 13016-2			

**Buharlaştırma hızı** : Mevcut Değil.

**Buhar yoğunluğu** : Mevcut Değil.

**Bağıl yoğunluk** : 0.99

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

**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. 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

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

#### Akut toksisite

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

12/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMA SHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Doz	Maruz kalma
Propilidintrimetanol, propoksillenmiş, amonyaklı reaksiyon ürünleri	LD50 Cilt yolu	Tavşan	0.4 g/kg	-
Etilbenzen	LD50 Ağız yolu LC50 Soluma Buhar	Sıçan Sıçan	0.22 g/kg 17.8 mg/l	- 4 saat
Benzil alkol	LD50 Cilt yolu LD50 Ağız yolu LC50 Soluma Tozlar ve Sisler	Tavşan Sıçan Sıçan	17.8 g/kg 3.5 g/kg >5 mg/l	- - 4 saat
Ksilen	LD50 Cilt yolu LD50 Ağız yolu LD50 Cilt yolu	Tavşan Sıçan Tavşan	>2000 mg/kg 1200 mg/kg 1.7 g/kg	- - -
2-metilpropan-1-ol	LD50 Ağız yolu LC50 Soluma Buhar	Sıçan Sıçan	4.3 g/kg 24.6 mg/l	- 4 saat
M-fenilenbis(metilamin)	LD50 Cilt yolu LD50 Ağız yolu LC50 Soluma Gaz. LD50 Cilt yolu	Tavşan Sıçan Sıçan Sıçan - Erkek, Dişi	2460 mg/kg 2830 mg/kg 700 ppm >3100 mg/kg	- - 1 saat -
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol	LD50 Ağız yolu LD50 Cilt yolu LD50 Ağız yolu	Sıçan Sıçan Sıçan	930 mg/kg 1280 mg/kg 1200 mg/kg	- - -

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

### Akut toksisite tahminleri

Yol	ATE değeri
Ağız yolu Cilt yolu Soluma (gazlar) Soluma (buharlar)	1946.4 mg/kg 4455.85 mg/kg 109231.25 ppm 63.98 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	-
M-fenilenbis(metilamin)	cilt - Ciddi tahriş edici	Sıçan	-	4 saat	4 saat

**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

Ürün/içerik madde adı	Maruz kalma yolu	Türler	Sonuç
M-fenilenbis(metilamin)	cilt	Fare	Hassasiyet oluşturan

**Netice/Özet**

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

13/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMA SHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

**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-tek maruz kalma

Ürün/içerik madde adı	Kategori	Maruz kalma yolu	Hedef Organlar
Ksilen	Kategori 3	-	Solumum yolu tahrişi
2-metilpropan-1-ol	Kategori 3	-	Solumum yolu tahrişi
-	Kategori 3	-	Narkotik etkiler

### Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Ürün/içerik madde adı	Kategori	Maruz kalma yolu	Hedef Organlar
Etilbenzen	Kategori 2	-	duyma organları

### Aspirasyon zararı

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
Etilbenzen	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1
Ksilen	ASPIRASYON ZARARI - Kategori 1

**Olası maruz kalma yollarına dair bilgiler** : Mevcut Değil.

### Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

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

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

**Cilt teması** : Ciddi yanıklara neden olur. 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

**Soluma** : Buna özgü bir veri yok.

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

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

14/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMA SHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

**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** : Mevcut Değil.

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

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

**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 Toksikite

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler	Maruz kalma
Etilbenzen	Akut EC50 1.8 mg/l Tatlı su Kronik NOEC 1 mg/l Tatlı su	Su Piresi Su Piresi - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	48 saat -
2-metilpropan-1-ol	Akut EC50 1100 mg/l	Su Piresi	48 saat
2,4,6-tris(dimetilaminometil) fenol	Akut LC50 >100 mg/l	Su Piresi	48 saat
	Akut LC50 >100 mg/l	Balık	96 saat

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

### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

15/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMA SHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Ürün/içerik madde adı	Test	Sonuç	Doz	İnokulum
Etilbenzen	-	79 % - Kolay biyobozunur - 10 gün	-	-
2,4,6-tris(dimetilaminometil) fenol	OECD Kolay Biyobozunurluk- Kapalı Şişe Deneyi	4 % - Kolay biyobozunur değildir - 28 gün	-	-

### Netice/Özet

:

Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Ürün/içerik madde adı	Suda Yarılanma Ömrü	Fotoliz	Biyobozunabilir
Etilbenzen	-	-	Kolay biyobozunur
Benzil alkol	-	-	Kolay biyobozunur
Ksilen	-	-	Kolay biyobozunur
2,4,6-tris(dimetilaminometil) fenol	-	-	Kolay biyobozunur değildir

### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

Ürün/içerik madde adı	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potansiyel
Propilidintrimetanol, propoksillenmiş, amonyaklı reaksiyon ürünleri	-1.13	-	Düşük
Etilbenzen	3.6	79.43	Düşük
Benzil alkol	0.87	-	Düşük
Ksilen	3.12	7.4 ila 18.5	Düşük
2-metilpropan-1-ol	1	-	Düşük
M-fenilenbis(metilamin)	0.18	2.69	Düşük
2,4,6-tris(dimetilaminometil) fenol	0.219	-	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.

12.6 Diğer olumsuz etkiler : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

16/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## 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	UN3469	UN3469	UN3469	UN3469
14.2 UN uygun taşımacılık ismi	BOYA, ALEVLENEBİLİR, AŞINDIRICI	BOYA, ALEVLENEBİLİR, AŞINDIRICI	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE
14.3 Taşımacılık zararları	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)
14.4 Ambalaj grubu	III	III	III	III
14.5 Çevresel zararlar	Hayır.	Evet.	No.	No.
Deniz kirleten maddeler	Uygulanmaz.	Uygulanmaz.	Not applicable.	Not applicable.

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

17/21

Kod : 000010023984  
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

## BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgisi

### İlave bilgiler

ADR/RID : Tanımlanan yok.  
Tünel kodu : (D/E)  
ADN : Ürün yalnızca depolu araçlarda taşındığında çevreye zararlı bir madde olarak düzenlenir.  
IMDG : None identified.  
IATA : Tanımlanan yok.

**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 hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

##### Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

##### Ek-17 Belirli Zararlı Maddelerin, Karışımların ve Eşyaların İmalatı, Piyasaya Arzı ve Kullanımı Hakkında Kısıtlamalar

Ürün/içerik madde adı	Girdi No
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER	3

**Etiketler** : Uygulanmaz.

##### Ozon tabakasını incelten maddeler

Listelenmemiştir.

### Büyük endüstriyel kazalar n önlenmesi ve etkilerinin azalt lması hakkında yönetmelik

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

##### Tehlike kriterleri

Kategori
P5c

### AB Mevzuatı

#### AB Tüzüğü (EC) No. 1907/2006 (REACH)

##### Ek XIV - İzne tabi maddelerin listesi

##### Ek XIV

Revizyon tarihi : 6/29/2026 Hazırlanma tarihi : 4/20/2025 Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

18/21

Kod : 000010023984  
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

## BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

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.

**Patlayıcı öncüller** : Uygulanmaz.

### Ozon tabakasını incelten maddeler (AB 2024/590)

Listelenmemiştir.

### Uluslararası Mevzuat

#### Montreal protokolü

Listelenmemiştir.

#### Stokholm organik kalıcı kirleticiler sözleşmesi

Listelenmemiştir.

**15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi** : Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi yapılmamıştır.

## 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	Gereke
✓ Akut Tok. 4, H302 Cilt Aşnd. 1C, H314 Göz Hsr. 1, H318 Cilt Hassas. 1, H317 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 Sucul Kronik 3, H412	Test verisine dayanarak Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu

### Kısaltılmış H ifadelerin tam metni

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

19/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMA SHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H226	Alevlenir sıvı ve buhar.
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H304	Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücü olabilir.
H312	Cilt ile teması halinde zararlıdır.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol 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.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.
EUH071	Solunum yolunda aşınmaya yol açar.

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

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

### Tarih

Yayın tarihi/ Revizyon tarihi : 6/29/2026

Önceki Yayın Tarihi : 5/19/2025

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 : 2

### 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

Revizyon tarihi

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

20/21

Kod : 000010023984

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Haziran 2026

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

*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

: 6/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 4/20/2025

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

21/21