

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU



Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

Versiyon

: 4

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

### 1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı : SIGMASHIELD 880 BASE GREY 5177  
Ürün Kodu : 00372860  
Ürün Türü : Sıvı.  
Diğer teşhis yolları  
Mevcut Değil.

### 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 : kdu@ppg.com  
hazırlayıcısının mail adresi

### 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

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

1/20

Kod : 00372860  
SIGMASHIELD 880 BASE GREY 5177

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

## 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  
Göz Tah. 2, H319  
Cilt Hassas. 1, H317  
Muta. 2, H341  
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

: Dikkat

Zararlılık ifadesi

: Alevlenir sıvı ve buhar.  
Cilt tahrişine yol açar.  
Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.  
Ciddi göz tahrişine yol açar.  
Genetik hasara yol açma şüphesi var.  
Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı 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. Buharı solumaktan kaçının. Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayın.

Müdahale

: Maruz kalınma veya etkileşme halinde: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun. 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. GÖZLERDE İSE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Durulamaya devam edin. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun.

Depolama

: Uygulanmaz.

Bertaraf

: Uygulanmaz.

İlave etiket unsurları

: Epoksi bileşenleri içerir. Alerjik reaksiyonlara yol açabilir.

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

: Uygulanmaz.

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

2/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMAHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 2: Zararların tanımı

### 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 içerir; bkz. Bölüm 3.2.

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     |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2,2'-[(1-metiletilidin)bis (4,1-fenilenokzimetilen)] bisokziran | EC: 216-823-5<br>CAS: 1675-54-3<br>Endeks: 603-073-00-2  | ≥10 - ≤22       | Cilt Tah. 2, H315<br>Göz Tah. 2, H319<br>Cilt Hassas. 1, H317<br>Sukul Kronik 2, H411                                                                                       | [1]     |
| Ksilen                                                          | EC: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7<br>Endeks: 601-022-00-9  | ≥5.0 - ≤10      | Alev. Sıvı 3, H226<br>Akut Tok. 4, H312<br>Akut Tok. 4, H332<br>Cilt Tah. 2, H315<br>Göz Tah. 2, H319<br>BHOT Tek Mrz. 3, H335<br>Asp. Tok. 1, H304<br>Sukul Kronik 3, H412 | [1] [2] |
| Epoksi reçinesi (700<MW ≤1100)                                  | CAS: 25036-25-3                                          | ≥1.0 - ≤5.0     | Cilt Tah. 2, H315<br>Göz Tah. 2, H319<br>Cilt Hassas. 1, H317                                                                                                               | [1]     |
| Fenol, metilstirenlenmiş                                        | EC: 270-966-8<br>CAS: 68512-30-1                         | ≥1.0 - ≤5.0     | Cilt Tah. 2, H315<br>Cilt Hassas. 1, H317<br>Sukul Kronik 3, H412                                                                                                           | [1] [3] |
| 2-metilpropan-1-ol                                              | EC: 201-148-0<br>CAS: 78-83-1<br>Endeks: 603-108-00-1    | ≥1.0 - <3.0     | Alev. Sıvı 3, H226<br>Cilt Tah. 2, H315<br>Göz Hsr. 1, H318<br>BHOT Tek Mrz. 3, H335<br>BHOT Tek Mrz. 3, H336                                                               | [1] [2] |
| 2,3-epoksipropil neodekanoat                                    | EC: 247-979-2<br>CAS: 26761-45-5<br>Endeks: 607-770-00-2 | ≥0.10 - ≤2.1    | Cilt Hassas. 1A, H317<br>Muta. 2, H341<br>Ürm. Sis.Tok. 2, H361d<br>Sukul Kronik 2, H411                                                                                    | [1]     |
| 1,3-bis[12-hidroksi-oktadekamid-N-metilen]-benzen               | CAS: 911674-82-3<br>Endeks: 616-198-00-2                 | <1.0            | Cilt Hassas. 1, H317<br>Sukul Kronik 4, H413                                                                                                                                | [1] [2] |

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

3/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMAHIELD 880 BASE GREY 5177

### BÖLÜM 3: Bileşimi /içindekiler hakkında bilgi

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

[3] Madde, vPvB ile ilgili kriteri karşılamaktadır

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

**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, eğitimli 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. 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 tahrişine yol açar.
- Solunum** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
- Cilt teması** : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
- Yutma** : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

##### Aşırı maruz kalma bulguları/belirtileri

- Gözle temas** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
ağrı yada tahriş  
sulanma  
kızarıklık
- Solunum** : Buna özgü bir veri yok.
- Cilt teması** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:  
tahriş  
kızarıklık
- Yutma** : Buna özgü bir veri yok.

#### 4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

4/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMAHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

- Doktor için notlar** : Belirtilere uygun tedavi uygulayın. Büyük miktarda yutulduğu veya bulunduğu takdirde derhal zehir tedavisi yapan uzmanla temasa geçin.
- 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** : Basıncı 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  
sülfür oksitler  
metal oksit/oksitler

### 5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

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

## BÖLÜM 6: Kaza sonucu 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.

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

5/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMASHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

**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 yöntem ve malzemeler

**Küçük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Kırılcıma 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. Kırılcıma 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 aktırın 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

**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. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Göze veya deriye veya giysilere bulaştırmayın. Yutmayın. Buhar veya buğuyu solumayın. Çevreye verilmesinden kaçının. Yalnızca yeterli havalandırma ile 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.

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

6/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMAHIELD 880 BASE GREY 5177

## 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 akımayı 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                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KSilen                                            | <b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) [KSilen]</b> Deriden emilir.<br>TWA 8 saat: 221 mg/m <sup>3</sup> .<br>TWA 8 saat: 50 ppm.<br>STEL 15 dakikalar: 442 mg/m <sup>3</sup> .<br>STEL 15 dakikalar: 100 ppm. |
| 2-metilpropan-1-ol                                | <b>TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023)</b><br>TWA 8 saat: 100 ppm.<br>TWA 8 saat: 300 mg/m <sup>3</sup> .                                                                                                      |
| 1,3-bis[12-hidroksi-oktadekamid-N-metilen]-benzen | <b>ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri)</b><br>TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> (Solunabilir fraksiyon).<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (Toplam toz).                                                             |

**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

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

7/20



Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMASHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

| Ürün/içerik madde adı                                             | Tür  | Maruz kalma              | Değer                       | Topluluk                             | Etkiler  |
|-------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|----------|
| 2,2'-[(1-metiletilidin)bis<br>(4,1-fenilenokzimetilen)]bisokziran | DNEL | Uzun süreli Soluma       | 12.25 mg/<br>m <sup>3</sup> | Çalışanlar                           | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Kısa süreli Soluma       | 12.25 mg/<br>m <sup>3</sup> | Çalışanlar                           | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu    | 8.33 mg/kg<br>v.a./gün      | Çalışanlar                           | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Kısa süreli Cilt yolu    | 8.33 mg/kg<br>v.a./gün      | Çalışanlar                           | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu    | 3.571 mg/<br>kg v.a./gün    | Genel<br>popülasyon<br>[Tüketiciler] | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Kısa süreli Cilt yolu    | 3.571 mg/<br>kg v.a./gün    | Genel<br>popülasyon<br>[Tüketiciler] | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Ağız<br>yolu | 0.75 mg/kg<br>v.a./gün      | Genel<br>popülasyon<br>[Tüketiciler] | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Kısa süreli Ağız yolu    | 0.75 mg/kg<br>v.a./gün      | Genel<br>popülasyon<br>[Tüketiciler] | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu    | 89.3 µg/kg<br>bw/gün        | Genel<br>popülasyon                  | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Ağız<br>yolu | 0.5 mg/kg<br>v.a./gün       | Genel<br>popülasyon                  | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu    | 0.75 mg/kg<br>v.a./gün      | Çalışanlar                           | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Soluma       | 0.87 mg/m <sup>3</sup>      | Genel<br>popülasyon                  | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Soluma       | 4.93 mg/m <sup>3</sup>      | Çalışanlar                           | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Ağız<br>yolu | 5 mg/kg v.<br>a./gün        | Genel<br>popülasyon                  | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Soluma       | 65.3 mg/m <sup>3</sup>      | Genel<br>popülasyon                  | Lokal    |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Soluma       | 65.3 mg/m <sup>3</sup>      | Genel<br>popülasyon                  | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu    | 125 mg/kg<br>v.a./gün       | Genel<br>popülasyon                  | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu    | 212 mg/kg<br>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 |
| Fenol, metilstirenlenmiş                                          | DNEL | Kısa süreli Soluma       | 260 mg/m <sup>3</sup>       | Genel<br>popülasyon                  | Lokal    |
|                                                                   | DNEL | Kısa süreli Soluma       | 260 mg/m <sup>3</sup>       | Genel<br>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 |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Ağız<br>yolu | 0.2 mg/kg<br>v.a./gün       | Genel<br>popülasyon                  | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu    | 3.5 mg/kg<br>v.a./gün       | Çalışanlar                           | Sistemik |
|                                                                   | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu    | 1.67 mg/kg                  | Genel                                | Sistemik |

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

8/20



Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMASHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

|                              |      |                       |                                    |                          |          |
|------------------------------|------|-----------------------|------------------------------------|--------------------------|----------|
| 2-metilpropan-1-ol           | DNEL | Uzun süreli Solunum   | v.a./gün<br>1.41 mg/m <sup>3</sup> | popülasyon<br>Çalışanlar | Sistemik |
|                              | DNEL | Uzun süreli Solunum   | 0.348 mg/m <sup>3</sup>            | Genel                    | Sistemik |
|                              | DNEL | Uzun süreli Solunum   | 55 mg/m <sup>3</sup>               | popülasyon<br>Genel      | Lokal    |
| 2,3-epoksipropil neodekanoat | DNEL | Uzun süreli Solunum   | 310 mg/m <sup>3</sup>              | popülasyon<br>Çalışanlar | Lokal    |
|                              | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu | 2.5 mg/kg                          | Genel                    | Sistemik |
|                              | DNEL | Uzun süreli Solunum   | v.a./gün<br>4 mg/m <sup>3</sup>    | popülasyon<br>Genel      | Sistemik |
|                              | DNEL | Uzun süreli Cilt yolu | 4.2 mg/kg                          | popülasyon<br>Çalışanlar | Sistemik |
|                              | DNEL | Uzun süreli Solunum   | v.a./gün<br>5.88 mg/m <sup>3</sup> | Çalışanlar               | Sistemik |
|                              | DNEL | Uzun süreli Ağız yolu | 2.5 mg/kg                          | Genel                    | Sistemik |
|                              |      |                       | v.a./gün                           | popülasyon               |          |

### PNEC'ler

| Ürün/içerik madde adı                                          | Katman detayı         | Değer            | Metot Detayı             |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------------|
| 2,2'-[(1-metiletilidin)bis(4,1-fenilenokzimetilen)] bisokziran | Tatlı su              | 0.006 mg/l       | Değerlendirme Faktörleri |
|                                                                | Deniz suyu            | 0.001 mg/l       | Değerlendirme Faktörleri |
|                                                                | Tatlı su sedimenti    | 0.996 mg/kg k.a. | Denge Bölünmesi          |
|                                                                | Deniz suyu sedimenti  | 0.1 mg/kg k.a.   | Denge Bölünmesi          |
|                                                                | Toprak                | 0.196 mg/kg k.a. | Denge Bölünmesi          |
|                                                                | Atık Su Arıtma Tesisi | 10 mg/l          | Değerlendirme Faktörleri |
|                                                                | İkincil zehirlenme    | 11 mg/kg         | Değerlendirme Faktörleri |
| 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       | -                        |
| 2-metilpropan-1-ol                                             | Tatlı su              | 0.4 mg/l         | Değerlendirme Faktörleri |
|                                                                | 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

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

9/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMAHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

- 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 yıkayın. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Yeniden kullanmadan önce kirli giysileri yıkayın. Göz yıkama istasyonlarının ve acil durum duşlarının çalışma sahasının bulunduğu yere yakın olmasını sağlayın.
- Göz/yüz koruma** : Sıvıların sıçramasına, dumanlara, gazlara veya tozlara maruz kalmaktan kaçınmak için, onaylanmış bir standart ile uyumlu emniyet gözlüğü bir risk durumunda kullanılmalıdır. Eğer temas olasılığı varsa, değerlendirme daha yüksek derecede bir koruma olduğunu göstermedikçe, aşağıdaki koruyucu aparat takılmalıdır: kimyasal 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 geçirmez 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 risklere 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** : Gri.
- Koku** : Aromatik.
- Koku eşiği** : Mevcut Değil.

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

10/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMAHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

pH : Uygulanmaz.

Erime noktası/donma noktası : Mevcut Değil.

Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı : >37.78°C (>100°F)

Alevlenirlik (katı, gaz) : SIVI

Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri : Mevcut Değil.

Parlama noktası : Kapalı kap: 37°C (98.6°F)

Alev alma sıcaklığı :

| Bileşen Adı                  | °C  | °F    | Yöntem |
|------------------------------|-----|-------|--------|
| 2,3-epoksipropil neodekanoat | 276 | 528.8 |        |

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

Akışkanlık : Dinamik (oda sıcaklığı): Mevcut Değil.  
Kinematik (oda sıcaklığı): >400 mm<sup>2</sup>/s  
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 :

| 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 |                         |     |        |

Buharlaşma hızı : Mevcut Değil.

Buhar yoğunluğu : Mevcut Değil.

Bağıl yoğunluk : 1.7

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.

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

11/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMAHIELD 880 BASE GREY 5177

## 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 alkali, güçlü asitler.
- 10.6 Zararlı bozunma ürünleri** : koşullarına bağlı olarak, ayrışma ürünleri, aşağıdaki maddeler dahil olabilir: karbon oksitler, sülfür oksitler, metal oksit/oksitler

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

#### Akut toksisite

| Ürün/içerik madde adı                                          | Sonuç                        | Türler | Doz         | Maruz kalma |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|-------------|-------------|
| 2,2'-[(1-metiletilidin)bis (4,1-fenilenokzimetilen)]bisokziran | LD50 Cilt yolu               | Tavşan | 23000 mg/kg | -           |
| Ksilen                                                         | LD50 Ağız yolu               | Sıçan  | 15000 mg/kg | -           |
|                                                                | LD50 Cilt yolu               | Tavşan | 1.7 g/kg    | -           |
|                                                                | LD50 Ağız yolu               | Sıçan  | 4.3 g/kg    | -           |
| Epoksi reçinesi (700<MW<=1100)                                 | LD50 Cilt yolu               | Sıçan  | >2000 mg/kg | -           |
|                                                                | LD50 Ağız yolu               | Sıçan  | >2000 mg/kg | -           |
| Fenol, metilstirenlenmiş                                       | LD50 Cilt yolu               | Tavşan | >2000 mg/kg | -           |
|                                                                | LD50 Ağız yolu               | Sıçan  | >2000 mg/kg | -           |
| 2-metilpropan-1-ol                                             | LC50 Soluma Buhar            | Sıçan  | 24.6 mg/l   | 4 saat      |
|                                                                | LD50 Cilt yolu               | Tavşan | 2460 mg/kg  | -           |
|                                                                | LD50 Ağız yolu               | Sıçan  | 2830 mg/kg  | -           |
| 2,3-epoksipropil neodekanoat                                   | LD50 Cilt yolu               | Sıçan  | 3800 mg/kg  | -           |
|                                                                | LD50 Ağız yolu               | Sıçan  | 9.6 g/kg    | -           |
| 1,3-bis[12-hidroksi-oktadekamid-N-metilen]-benzen              | LC50 Soluma Tozlar ve Sisler | Sıçan  | >5.08 mg/l  | 4 saat      |

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

#### Akut toksisite tahminleri

| Yol               | ATE değeri     |
|-------------------|----------------|
| Cilt yolu         | 31673.58 mg/kg |
| Soluma (buharlar) | 204.95 mg/l    |

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

12/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMAHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### tahriş/aşındırma

| Ürün/içerik madde adı                                                         | Sonuç                               | Türler | Puan | Maruz kalma    | Gözlem |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|------|----------------|--------|
| 2,2'-[(1-metiletilidin)bis (4,1-fenilenokzimetilen)] bisokziran<br><br>Ksilen | Gözler - Orta derecede tahriş edici | Tavşan | -    | 24 saat        | -      |
|                                                                               | Gözler - Konjunktivada kırmızılık   | Tavşan | 0.4  | 24 saat        | -      |
|                                                                               | cilt - Ödem                         | Tavşan | 0.5  | 4 saat         | -      |
|                                                                               | cilt - Eritema/Eskar                | Tavşan | 0.8  | 4 saat         | -      |
|                                                                               | cilt - Orta derecede tahriş edici   | Tavşan | -    | 4 saat         | -      |
|                                                                               | cilt - Orta düzeyde tahriş edici    | Tavşan | -    | 24 saat 500 mg | -      |

**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                |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------------------|
| 2,2'-[(1-metiletilidin)bis (4,1-fenilenokzimetilen)] bisokziran | cilt             | Fare   | Hassasiyet oluşturan |

**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       |
|-----------------------|------------|------------------|----------------------|
| Ksilen                | Kategori 3 | -                | Solunum yolu tahrişi |
| 2-metilpropan-1-ol    | Kategori 3 | -                | Solunum yolu tahrişi |
| -                     | Kategori 3 | -                | Narkotik etkiler     |

### Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Mevcut Değil.

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

13/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMAHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### Aspirasyon zararı

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

Olası maruz kalma yollarına dair bilgiler : Mevcut Değil.

### Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

|             |                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Gözle temas | : Ciddi göz tahrişine yol açar.                                       |
| Soluma      | : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.            |
| Cilt teması | : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir. |
| Yutma       | : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.            |

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

|             |                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gözle temas | : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:<br>ağrı yada tahriş<br>sulanma<br>kızarıklık |
| Soluma      | : Buna özgü bir veri yok.                                                                         |
| Cilt teması | : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:<br>tahriş<br>kızarıklık                      |
| Yutma       | : Buna özgü bir veri yok.                                                                         |

### 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                     | : 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   | : Genetik hasara yol açma şüphesi var.                                                                                                       |
| Üreme sistemi toksisitesi | : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.                                                                                   |

Diğer bilgiler : Mevcut Değil.

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

14/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMAHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1 Toksisite

| Ürün/içerik madde adı                                           | Sonuç                       | Türler                             | Maruz kalma |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-------------|
| 2,2'-[(1-metiletilidin)bis (4,1-fenilenokzimetilen)] bisokziran | Akut LC50 1.8 mg/l Tatlı su | Su Piresi - <i>daphnia magna</i>   | 48 saat     |
| 2-metilpropan-1-ol                                              | Kronik NOEC 0.3 mg/l        | Su Piresi                          | 21 gün      |
| 2,3-epoksipropil neodekanoat                                    | Akut EC50 1100 mg/l         | Su Piresi                          | 48 saat     |
|                                                                 | Akut EC50 3.5 mg/l          | Yosun                              | 96 saat     |
| 1,3-bis[12-hidroksi-oktadekamid-N-metilen]-benzen               | Akut EC50 4.8 mg/l          | Su Piresi - <i>Daphnia magna</i>   | 48 saat     |
|                                                                 | Akut LC50 9.6 mg/l          | Balık - <i>Oncorhynchus mykiss</i> | 96 saat     |
|                                                                 | Akut LC50 >100 mg/l         | Balık                              | 96 saat     |

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

### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

| Ürün/içerik madde adı        | Test | Sonuç               | Doz | İnokulum |
|------------------------------|------|---------------------|-----|----------|
| 2,3-epoksipropil neodekanoat | -    | 7 ila 11 % - 28 gün | -   | -        |

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

| Ürün/içerik madde adı                                           | Suda Yarılanma Ömrü | Fotoliz | Biyobozunabilir            |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------|---------|----------------------------|
| 2,2'-[(1-metiletilidin)bis (4,1-fenilenokzimetilen)] bisokziran | -                   | -       | Kolay biyobozunur değildir |
| Ksilen                                                          | -                   | -       | Kolay biyobozunur          |
| 2,3-epoksipropil neodekanoat                                    | -                   | -       | Kolay biyobozunur değildir |

### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

| Ürün/içerik madde adı        | LogP <sub>ow</sub> | BCF          | Potansiyel |
|------------------------------|--------------------|--------------|------------|
| Ksilen                       | 3.12               | 7.4 ila 18.5 | Düşük      |
| Fenol, metilstirenlenmiş     | 3.627              | -            | Düşük      |
| 2-metilpropan-1-ol           | 1                  | -            | Düşük      |
| 2,3-epoksipropil neodekanoat | 4.4                | -            | Yüksek     |

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

15/20



Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMAHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.4 Toprakta hareketlilik

Toprak/Su Dağılımı : Mevcut Değil.

Hareketlilik (Mobilite) : Mevcut Değil.

### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

| Ürün/içerik madde adı                                           | PBT   | P   | B     | T     | vPvB        | vP             | vB             |
|-----------------------------------------------------------------|-------|-----|-------|-------|-------------|----------------|----------------|
| 2,2'-[(1-metiletilidin)bis (4,1-fenilenokzimetilen)] bisokziran | Hayır | N/A | N/A   | Hayır | N/A         | N/A            | N/A            |
| Ksilen                                                          | Hayır | N/A | Hayır | Hayır | Hayır       | N/A            | Hayır          |
| Epoksi reçinesi (700<MW <=1100)                                 | Hayır | N/A | N/A   | Hayır | N/A         | N/A            | N/A            |
| Fenol, metilstirenlenmiş                                        | Hayır | N/A | N/A   | Hayır | SVHC (Aday) | Tanımlanmıştır | Tanımlanmıştır |
| 2-metilpropan-1-ol                                              | Hayır | N/A | N/A   | Hayır | N/A         | N/A            | N/A            |
| 1,3-bis[12-hidroksi-oktadekamid-N-metilen]-benzen               | Hayır | N/A | N/A   | Hayır | N/A         | N/A            | N/A            |

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

## BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

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

### 13.1 Atık işleme yöntemleri

#### Ürün

**Bertaraf etme yöntemleri** : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Ürünün elden çıkarılması, eriyikler ve ürünün yakınında bulunan herhangi bir şey, çevre koruma talimatları ile ve atıkları elden çıkarma kanunları ile ve herhangi bir bölgenin yerel yetkili makamının talimatları ile daima uygun olmalıdır. Fazla miktardaki ve geri-dönüşümsüz ürünlerin ruhsatlı bir atık madde yüklenici tarafından 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 |

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

16/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMAHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

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

## BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgisi

|                                | ADR/RID     | ADN         | IMDG            | IATA            |
|--------------------------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|
| 14.1 UN numarası               | UN1263      | UN1263      | UN1263          | UN1263          |
| 14.2 UN uygun taşımacılık ismi | BOYA        | BOYA        | PAINT           | PAINT           |
| 14.3 Taşımacılık zararları     | 3           | 3           | 3               | 3               |
| 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. |

### İlave bilgiler

**ADR/RID** : Bu sınıf 3 yüksek kıvamlı sıvı 2.2.3.1.5.1'e göre 450 L'ye kadar ambalajlarda olduğu zaman yönetmeliğe tabi değildir.

**Tünel kodu** : (D/E)

**ADN** : Ürün yalnızca depolu araçlarda taşındığında çevreye zararlı bir madde olarak düzenlenir. Bu sınıf 3 yüksek kıvamlı sıvı 2.2.3.1.5.1'e göre 450 L'ye kadar ambalajlarda olduğu zaman yönetmeliğe tabi değildir.

**IMDG** : This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.

**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.

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

17/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMASHIELD 880 BASE GREY 5177

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

| Ürün/içerik madde adı          | Girdi No |
|--------------------------------|----------|
| SIGMASHIELD 880 BASE GREY 5177 | 3        |

Etiketler : Uygulanmaz.

##### 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      |

### AB Mevzuatı

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

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

##### Ek XIV

Bileşen maddelerden hiçbiri listeye dahil edilmemiştir.

##### Yüksek önem taşıyan maddeler

| Yapısal özellik | Bileşen Adı                                                                    | Durum | Referans numarası | Revizyon tarihi |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|-----------------|
| vPvB            | Oligomerisation and alkylation reaction products of 2-phenylpropene and phenol | Aday  | D(2023) 8585-DC   | 1/23/2024       |

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)

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

18/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMASHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

Listelenmemiştir.

### Uluslararası Mevzuat

#### Montreal protokol

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                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alev. Sıvı 3, H226<br>Cilt Tah. 2, H315<br>Göz Tah. 2, H319<br>Cilt Hassas. 1, H317<br>Muta. 2, H341<br>Sucul Kronik 3, H412 | Test verisine dayanarak<br>Hesaplama metodu<br>Hesaplama metodu<br>Hesaplama metodu<br>Hesaplama metodu<br>Hesaplama metodu<br>Hesaplama metodu |

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

|       |                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------|
| H226  | Alevlenir sıvı ve buhar.                                      |
| 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.                     |
| H341  | Genetik hasara yol açma şüphesi var.                          |
| H361d | Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.                 |
| H411  | Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.                  |
| H412  | Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.                 |
| H413  | Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki yapabilir.       |

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

Revizyon tarihi

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

19/20

Kod : 00372860

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 15 Şubat 2026

SIGMAHIELD 880 BASE GREY 5177

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

|                 |                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| 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                      |
| Sucul Kronik 4  | UZUN SÜRELİ SUCUL ZARARLILIK - Kategori 4                      |
| 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 3    | ALEVLENİR SIVILAR - Kategori 3                                 |
| Muta. 2         | EŞEY HÜCRE MUTAJENİTESİ - Kategori 2                           |
| Ürm. Sis.Tok. 2 | ÜREME SİSTEMİ TOKSİSİTESİ - Kategori 2                         |
| Cilt Tah. 2     | CİLT AŞINMASI/TAHRİŞİ - Kategori 2                             |
| Cilt Hassas. 1  | CİLT HASSASLAŞTIRICILIĞI - Kategori 1                          |
| Cilt Hassas. 1A | CİLT HASSASLAŞTIRICILIĞI - Kategori 1A                         |
| BHOT Tek Mrz. 3 | BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEK MARUZ KALMA - Kategori 3 |

### Tarih

Yayın tarihi/ Revizyon tarihi : 2/15/2026

Önceki Yayın Tarihi : 3/14/2025

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 : 4

### 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

: 2/15/2026

Hazırlanma tarihi

: 12/18/2023

Versiyon : 4

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

20/20