

GÜVENLİK BİLGİ FORMU



Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

Versiyon

: 2

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

1.1 Madde/Karışım kimliği

Ürün Adı : SIGMALINE 855 HARDENER
Ürün Kodu : 000001099241
Ürün Türü : Sıvı.
Diğer teşhis yolları
00184962; 00346741

1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ürün Kullanımı : Profesyonel uygulamalar, Püskürtülerek Kullanılır.
Madde/Müstahzarın kullanımı : Sertleştirici.
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

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

1/20

Kod : 000001099241
SIGMALINE 855 HARDENER

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırması

Ürün tanımlama : Karışım

SEA düzenlemesine göre sınıflandırma 11 Aralık 2013-28848 tarihli ve 28848 sayılı SEA mezuatı

Akut Tok. 4, H332
Cilt Tah. 2, H315
Göz Tah. 2, H319
Solunm. Hassas. 1, H334
Cilt Hassas. 1, H317
Kans. 2, H351
BHOT Tek Mrz. 3, H335
BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373

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

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

: Cilt tahrişine yol açar.
Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
Ciddi göz tahrişine yol açar.
Solunması halinde zararlıdır.
Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
Kansere yol açma şüphesi var.
Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

Önlem ifadesi

Tedbir

: Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet ve göz koruyucu veya yüz koruyucu kullanın. Solunum koruyucu giyin. Buharları solumayın. Elleçlemeden sonra cildi iyice yıkayın.

Müdahale

: Maruz kalınma veya etkileşme halinde: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun. Solunması halinde: Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın. Solunumun etkilendiği görülürse: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru arayın. Cilt ile temas halinde ise: Bol su ile yıkayın. Cilt tahrişi veya pişik oluşması halinde: Tıbbi tavsiye alın veya doktorunuza başvurun. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın. 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

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

Bertaraf

: Uygulanmaz.

Zararlı bileşenler

: İzosiyanik asit, polimetilenpolifenilen ester; 4,4'-metilendifenil-diizosiyanat; O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat ve 2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat

Revizyon tarihi

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

2/20

Kod : 000001099241

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

SIGMALINE 855 HARDENER

BÖLÜM 2: Zararların tanımı

İlave etiket unsurları : İzosiyanat içerir. Alerjik reaksiyonlara yol açabilir.

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
İzosiyanik asit, polimetilenpolifenilen ester	CAS: 9016-87-9	≥75 - ≤90	Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 (soluma)	[1]
4,4'-metilendifenil-diizosiyanat	EC: 202-966-0 CAS: 101-68-8 Endeks: 615-005-00-9	≥10 - ≤15	Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373	[1] [2]
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat	EC: 227-534-9 CAS: 5873-54-1 Endeks: 615-005-00-9	≥10 - ≤15	Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373	[1]

Revizyon tarihi

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

3/20

Kod : 000001099241	Yayın tarihi/Revizyon tarihi : 29 Ağustos 2026
SIGMALINE 855 HARDENER	

BÖLÜM 3: Bileşimi /İçindekiler hakkında bilgi

2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat	CAS: 2536-05-2 Endeks: 615-005-00-9	<0.10	Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373	[1]
--	---	-------	---	-----

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

Tür

[1] Sağlık veya çevre için zararlı olarak sınıflandırılmış madde

[2] Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri olan madde

SUB kodları kayıtlı CAS numarası olmayan maddeleri temsil eder.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı

- Gözle temas** : Kontak lensleri çıkarın, göz kapaklarını en az 10 dakika açık tutarak bol temiz su ile yıkayın ve derhal tıbbi yardım alın.
- Soluma** : 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. 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 tahrişine yol açar.
- Soluma** : Solunması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
- 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

Revizyon tarihi : 8/29/2026	Hazırlanma tarihi : 6/17/2024	Versiyon : 2
-----------------------------	-------------------------------	--------------

Turkish (TR)	Turkey	Türkiye	4/20
--------------	--------	---------	------

Kod : 000001099241	Yayın tarihi/Revizyon tarihi	: 29 Ağustos 2026
SIGMALINE 855 HARDENER		

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

- Soluma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
solunum yolu tahrişi
öksürme
hırıltı ve nefes alma zorlukları
astım
- Cilt temasi** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
tahriş
kızarıklık
- Yutma** : Buna özgü bir veri yok.

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** : Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme maddesi kullanın.
- Uygun olmayan söndürücü maddeler** : Bilinmiyor.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

- Maddeden ya da karışımdan gelen zararlar** : Ateşte kaldığında veya ısıtıldığında basınç yükselir ve kap patlayabilir.
- Isıyla ayrıışan zararlı ürünler** : Bozunma ürünlerine aşağıda tanımlanan maddeler dahil olabilir:
karbon oksitler
azot oksitler
Siyanat ve izosiyanat.
hidrojen siyanür

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.
- 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	: 8/29/2026	Hazırlanma tarihi	: 6/17/2024	Versiyon	: 2
-----------------	-------------	-------------------	-------------	----------	-----

Turkish (TR)	Turkey	Türkiye	5/20
--------------	--------	---------	------

Kod : 000001099241
SIGMALINE 855 HARDENER

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

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. Gerekse duymayan ve korunmayan personelin içeri girmesini engelleyin. Dökülen maddeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin. 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.

6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntemler ve materyaller

- Küçük dökülme** : Risk yoksa sızıntıyı durdurun. Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. 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. 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.
- Özel Koşullar** : Dökülen maddeyi, kum, toprak, vermikülit, diatomlu toprak gibi yanmayan emici maddelerle etrafını çevirip toplayın ve yerel mevzuata uygun olarak atmak üzere bir konteynere yerleştirin (bkz: Bölüm 13). Uygun bir konteynere koyun. Kirlenen bölge uygun bir temizleyici maddeyle derhal temizlenmelidir. Kullanılabileceği (alevlenir) bir temizleyici madde şunları içerir (hacim olarak): su (45 ölçek), etanol veya izopropil alkol (50 ölçek), konsantre (d: 0,880) amonyum solüsyonu (5 ölçek). Alevlenmeyen bir başka seçenek sodyum karbonat (5 ölçek), sudur (95 ölçek). Aynı temizleyiciyi kalıntılara ekleyip açılmış konteynerde artık reaksiyon gerçekleşmeyene kadar birkaç gün öylece bırakın. Bu aşamaya gelindiğinde konteyneri kapatıp yerel mevzuata uygun olarak bertaraf edin (bkz: bölüm 13). Giderlere ve su yollarına kaçmasına izin vermeyin. Ürün göl, ırmak atık lağım sistemlerini kirliyorsa, yerel mevzuata uygun olarak ilgili yetkililere bilgi verin.

- 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.

Revizyon tarihi

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

6/20

Kod : 000001099241
SIGMALINE 855 HARDENER

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

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 alerji problemi veya astım, kronik veya tekrarlayan solunum hastalığı 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. Buhar veya buğuyu solumayın. Yutmayın. Yalnızca yeterli havalandırma ile kullanın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Orijinal kabında veya uyumlu maddeden yapılmış bir onaylı alternatif ambalajda muhafaza edin, kullanılmadığında kabın ağzını sıkıca kapalı tutun. 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. 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. 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.

Atmosfer nemi ve suya maruz kalma oranını en aza indirmek için önlemler alınmalıdır: CO₂ oluşur ve bu da kapalı konteynerlerde basınca yol açabilir.

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
4,4'-metilendifenil-diizosiyanat	TR ISGGM OEL (Türkiye, 10/2023) TWA 8 saat: 0.005 ppm. TWA 8 saat: 0.05 mg/m ³ .

Revizyon tarihi

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

7/20

Kod	: 000001099241	Yayın tarihi/Revizyon tarihi	: 29 Ağustos 2026
SIGMALINE 855 HARDENER			
BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma			
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	Maruz kalma	Değer	
İzosiyanik asit, polimetilenpolifenilen ester	DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma 0.05 mg/m ³ Etkiler: Lokal DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma 0.1 mg/m ³ Etkiler: Lokal DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Uzun süreli - Soluma 0.025 mg/m ³ Etkiler: Lokal DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Kısa süreli - Soluma 0.05 mg/m ³ Etkiler: Lokal		
	4,4'metilendifenil-diizosiyanat DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma 0.05 mg/m ³ Etkiler: Lokal DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma 0.1 mg/m ³ Etkiler: Lokal DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Uzun süreli - Soluma 0.025 mg/m ³ Etkiler: Lokal DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Kısa süreli - Soluma 0.05 mg/m ³ Etkiler: Lokal DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma 0.1 mg/m ³ Etkiler: Sistemik DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma 0.05 mg/m ³ Etkiler: Sistemik DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Cilt yolu 50 mg/kg v.a./gün Etkiler: Sistemik DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Cilt yolu 28.7 mg/cm ² Etkiler: Lokal		
Revizyon tarihi	: 8/29/2026	Hazırlanma tarihi	: 6/17/2024
			Versiyon : 2
Turkish (TR)	Turkey	Türkiye	8/20

Kod : 000001099241

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

SIGMALINE 855 HARDENER

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

O-(p-izosiyanatobenzil) fenil izosiyanat	DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Kısa süreli - Cilt yolu 25 mg/kg v.a./gün <u>Etkiler:</u> Sistemik DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Kısa süreli - Soluma 0.05 mg/m³ <u>Etkiler:</u> Sistemik DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Kısa süreli - Ağız yolu 20 mg/kg v.a./gün <u>Etkiler:</u> Sistemik DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Kısa süreli - Cilt yolu 17.2 mg/cm² <u>Etkiler:</u> Lokal DNEL - Genel popülasyon - Tüketiciler - Uzun süreli - Soluma 0.025 mg/m³ <u>Etkiler:</u> Sistemik DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma 0.025 mg/m³ <u>Etkiler:</u> Lokal DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Soluma 0.05 mg/m³ <u>Etkiler:</u> Lokal DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma 0.05 mg/m³ <u>Etkiler:</u> Lokal DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma 0.1 mg/m³ <u>Etkiler:</u> Lokal DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Cilt yolu 28.7 mg/cm² <u>Etkiler:</u> Lokal DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma 0.025 mg/m³ <u>Etkiler:</u> Lokal DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Soluma 0.05 mg/m³ <u>Etkiler:</u> Lokal DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma 0.05 mg/m³ <u>Etkiler:</u> Lokal DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma 0.1 mg/m³ <u>Etkiler:</u> Lokal	
---	--	--

Revizyon tarihi

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

9/20

Kod : 000001099241

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

SIGMALINE 855 HARDENER

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat	DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Cilt yolu 28.7 mg/cm ² <u>Etkiler:</u> Lokal DNEL - Genel popülasyon - Uzun süreli - Soluma 0.025 mg/m ³ <u>Etkiler:</u> Lokal DNEL - Genel popülasyon - Kısa süreli - Soluma 0.05 mg/m ³ <u>Etkiler:</u> Lokal DNEL - Çalışanlar - Uzun süreli - Soluma 0.05 mg/m ³ <u>Etkiler:</u> Lokal DNEL - Çalışanlar - Kısa süreli - Soluma 0.1 mg/m ³ <u>Etkiler:</u> Lokal	
--	--	--

PNEC'ler

Ürün/içerik madde adı	Katman detayı - Yöntem	Değer
İzosiyanik asit, polimetilenpolifenilen ester	Tatlı su - Değerlendirme Faktörleri 1 mg/l Deniz suyu - Değerlendirme Faktörleri 0.1 mg/l Atık Su Arıtma Tesisi - Değerlendirme Faktörleri 1 mg/l Toprak - Değerlendirme Faktörleri 1 mg/kg k.a.	
4,4'-metilendifenil-diizosiyanat	Tatlı su - Değerlendirme Faktörleri 1 mg/l Deniz suyu - Değerlendirme Faktörleri 0.1 mg/l Atık Su Arıtma Tesisi - Değerlendirme Faktörleri 1 mg/l Toprak - Değerlendirme Faktörleri 1 mg/kg k.a.	
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat	Tatlı su - Değerlendirme Faktörleri 1 mg/l Deniz suyu - Değerlendirme Faktörleri 0.1 mg/l Atık Su Arıtma Tesisi - Değerlendirme Faktörleri 1 mg/l Toprak - Denge Bölünmesi 1 mg/kg k.a.	
2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat	Tatlı su - Değerlendirme Faktörleri 1 mg/l Deniz suyu - Değerlendirme Faktörleri 0.1 mg/l Atık Su Arıtma Tesisi - Değerlendirme Faktörleri 1 mg/l Toprak - Değerlendirme Faktörleri	

Revizyon tarihi

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

10/20

Kod : 000001099241
SIGMALINE 855 HARDENER

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

1 mg/kg k.a.

8.2 Maruz kalma kontrolü

Uygun mühendislik kontrolleri

: Yalnızca yeterli havalandırmayla kullanın. Çalışanların havadaki kirleticilere maruziyetini önerilen veya yasal maruz kalma düzeyinin altında tutmak için, kapalı işleme alanları, bölgesel hava tahliye havalandırması veya diğer mühendislik kontrollerini kullanın.

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 serpiyeye 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.

diğer cilt koruyucu

: Yapılmakta olan işe uygun ve ilgili risklere göre ayakkabıların kullanılması ve her türlü ek deri koruma önlemlerin uygulanması seçilmeli ve bu ürün işleme 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.

Kullanım Sınırlaması

: Geçmişinde astım, alerji, kronik veya tekrarlayan solunum hastalığı olan kişiler bu ürünün kullanıldığı hiçbir işte çalıştırılmamalıdır.

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.

Revizyon tarihi

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

11/20

Kod : 000001099241
SIGMALINE 855 HARDENER

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

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	: Renksiz.
Koku	: Amine benzer.
Koku eşiği	: Mevcut Değil.
pH	: Uygulanmaz.
Erime noktası/donma noktası	: Mevcut Değil.
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	: >37.78°C (>100°F)
Parlama noktası	: Kapalı kap: Uygulanmaz.
Buharlaşıma hızı	: Mevcut Değil.
Alevlenirlik (katı, gaz)	: sıvı
Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri	: Mevcut Değil.
Buhar basıncı	:

Bileşen Adı	20°C'deki buhar basıncı			50°C'deki buhar basıncı		
	mm Hg	kPa	Yöntem	mm Hg	kPa	Yöntem
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat	0.00001	0.0000013	EU A.4			

Buhar yoğunluğu	: Mevcut Değil.
Bağıl yoğunluk	: 1.23
Çözünürlük	:

Ortam	Sonuç
soğuk su	Çözünür değil

Sudaki çözünürlük	: Mevcut Değil.
Suyla karışabilir	: Hayır.
Dağılım katsayısı: n-oktanol/su	: Uygulanmaz.

Alev alma sıcaklığı :

Bileşen Adı	°C	°F	Yöntem
4,4'metilendifenil-diizosiyanat	>601	>1113.8	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 mm²/s

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

Revizyon tarihi : 8/29/2026 Hazırlanma tarihi : 6/17/2024 Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

12/20

Kod : 000001099241
SIGMALINE 855 HARDENER

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

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 : Buna özgü bir veri yok.

Bir yangın sırasında, tehlikeli bozunma ürünleri meydana gelebilir.
Bölüm 7 ve 8'de listesi verilen koruyucu önlemlere başvurun.

10.5 Uyumsuz malzemeler : Şunlardan uzak tutun: oksitleyici maddeler, güçlü alkaliler, güçlü asitler, aminler, alkoller, su. Aminler ve alkolle birlikte kontrolsüz egzoterm reaksiyonlar oluşur.

10.6 Zararlı bozunma ürünleri : koşullarına bağlı olarak, ayrışma ürünleri, aşağıdaki maddeler dahil olabilir: Siyanat ve izosiyanat. karbon oksitler azot oksitler hidrojen siyanür

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Doz / Maruz kalma
İzosiyanik asit, polimetilenpolifenilen ester	Sıçan - Ağız yolu - LD50 49 g/kg Toksik etkiler: Davranışsal - Somnolence (genel depresif aktivite) Gastrointestinal - Hipermotilite, ishal Kimya veya Sıcaklıktaki Değişiklikler - Vücut ısısında azalma	
4,4'-metilendifenil-diizosiyanat	Tavşan - Cilt yolu - LD50 >9400 mg/kg Sıçan - Ağız yolu - LD50 9200 mg/kg Toksik etkiler: Davranışsal - Somnolence (genel depresif aktivite) Davranışsal - Ataksi Kimya veya Sıcaklıktaki Değişiklikler - Vücut ısısında azalma	

Revizyon tarihi

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

13/20

Kod : 000001099241

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

SIGMALINE 855 HARDENER

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

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

Akut toksisite tahminleri

Yol	ATE değeri
Soluma (tozlar ve buğular)	1.5 mg/l

tahriş/aşındırma

Ürün/içerik madde adı	Sonuç
4,4'metilendifenil-diizosiyanat	Tavşan - cilt - Tahriş edici OECD 404

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	Test	Sonuç
4,4'metilendifenil-diizosiyanat	Fare - cilt OECD 429 Hassasiyet oluşturan	
-	Kobay - Soluma 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

Ürün/içerik madde adı	Sonuç	Türler / Maruz kalma yolu	Doz / Maruz kalma
4,4'metilendifenil-diizosiyanat	Sıçan - Soluma - TC OECD 453 0 ila 6 mg/m ³ [5 hafta başına gün] [2 yıllar] Sonuç: Pozitif	-	-

Netice/Özet

: Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Üreme sistemi toksisitesi

Netice/Özet

: Karışımın kendisi hakkında kullanılabilir herhangi bir veri yoktur.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Revizyon tarihi

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

14/20

Kod : 000001099241

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

SIGMALINE 855 HARDENER

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Ürün/içerik madde adı	Kategori	Maruz kalma yolu	Hedef Organlar
İzosiyanik asit, polimetilenpolifenilen ester	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi
4,4'-metilendifenil-diizosiyanat	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi
2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat	Kategori 3	-	Solunum yolu tahrişi

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Ürün/içerik madde adı	Kategori	Maruz kalma yolu	Hedef Organlar
İzosiyanik asit, polimetilenpolifenilen ester	Kategori 2	solunma	-
4,4'-metilendifenil-diizosiyanat	Kategori 2	-	-
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat	Kategori 2	-	-
2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat	Kategori 2	-	-

Aspirasyon zararı

Mevcut Değil.

Olası maruz kalma yollarına : Mevcut Değil.
dair bilgiler

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

- Gözle temas** : Ciddi göz tahrişine yol açar.
- Solunma** : Solunması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
- Cilt temasi** : 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:
ağrı yada tahriş
sulanma
kızarıklık
- Solunma** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
solunum yolu tahrişi
öksürme
hırıltı ve nefes alma zorlukları
astım
- Cilt temasi** : Ters belirtiler aşağıda tanımlananları içerebilir:
tahriş
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.

Revizyon tarihi

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

15/20

Kod : 000001099241	Yayın tarihi/Revizyon tarihi	: 29 Ağustos 2026
SIGMALINE 855 HARDENER		

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

Uzun süre maruz kalma

Potansiyel ani etkiler	: Mevcut Değil.
Potansiyel gecikmiş etkiler	: Mevcut Değil.

Sağlık Üzerindeki Potansiyel Kronik Etkiler

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	: Kansere yol açma şüphesi var. Kansere maruz kalınma süresine ve düzeyine bağlıdır.
Eşey hücre mutajenitesi	: Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.
Üreme sistemi toksisitesi	: Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir zararı yoktur.

Diğer bilgiler : Mevcut Değil.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

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

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

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

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Ürün/içerik madde adı	LogP _{ow}	BCF	Potansiyel
4,4'-metilendifenil-diizosiyanat	4.51	-	Yüksek
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat	4.51	-	Yüksek
2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat	5.22	-	Yüksek

12.4 Toprakta hareketlilik

Toprak/Su Dağılımı : Mevcut Değil.

Hareketlilik (Mobilité) : Mevcut Değil.

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Revizyon tarihi	: 8/29/2026	Hazırlanma tarihi	: 6/17/2024	Versiyon	: 2
-----------------	-------------	-------------------	-------------	----------	-----

Turkish (TR)	Turkey	Türkiye	16/20
--------------	--------	---------	-------

Kod : 000001099241
SIGMALINE 855 HARDENER

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Bu karışım PBT veya vPvB olarak değerlendirilen maddeleri içermez.

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

BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

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

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün

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

Zararlı atık : Evet.

Atık listesi

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

Paketleme

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

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

Özel tedbirler : Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Temizlenmemiş veya durulanmamış boş kapları tutarken dikkatli olunmalıdır. Boş konteynerler veya astar maddelerde ürün kalıntısı kalabilir. Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının.

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgisi

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN numarası	İlgili bir düzenleme yoktur.	İlgili bir düzenleme yoktur.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 UN uygun taşımacılık ismi	-	-	-	-
14.3 Taşımacılık zararları	-	-	-	-
14.4 Ambalaj grubu	-	-	-	-

Revizyon tarihi

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

17/20

Kod : 000001099241	Yayın tarihi/Revizyon tarihi : 29 Ağustos 2026
SIGMALINE 855 HARDENER	

BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgisi

14.5 Çevresel zararlar	Hayır.	Hayır.	No.	No.
Deniz kirleten maddeler	Uygulanmaz.	Uygulanmaz.	Not applicable.	Not applicable.

İlave bilgiler

ADR/RID	: Tanımlanan yok.
ADN	: Tanımlanan yok.
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
SIGMALINE 855 HARDENER 4,4'-metilendifenil-diizosiyanat	3 56 [Tüketim ürünleri]
O-(p-izosiyanatobenzil)fenil izosiyanat	56 [Tüketim ürünleri]
2,2'-metilendifenil diizosiyanat difenilmetan-2,2'-diizosiyanat	56 [Tüketim ürünleri]

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 edilmemektedir.

Revizyon tarihi : 8/29/2026	Hazırlanma tarihi : 6/17/2024	Versiyon : 2
-----------------------------	-------------------------------	--------------

Turkish (TR)	Turkey	Türkiye	18/20
--------------	--------	---------	-------

Kod : 000001099241
SIGMALINE 855 HARDENER

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

BÖLÜM 15. Mevzuat bilgisi

AB Mevzuatı

AB Tüzüğü (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Ek XIV - İzne tabi maddelerin listesi

Ek XIV

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

Yüksek önem taşıyan maddeler

Bileşen maddelerden hiçbirisi listeye dahil edilmemiştir.

Ek XVII - Tehlikeli maddelerin, karışımların ve ürünlerin imal edilmesi, piyasaya verilmesi ve kullanılmasıyla ilgili kısıtlamalar : 24 Ağustos 2023 tarihinden itibaren endüstriyel veya profesyonel kullanımdan önce yeterli eğitim alınması gerekmektedir.

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

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı SEA mevzuatı: yönetmeliği uyarınca sınıflandırmayı belirlemek üzere kullanılan prosedür

Revizyon tarihi

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

19/20

Kod : 000001099241

Yayın tarihi/Revizyon tarihi

: 29 Ağustos 2026

SIGMALINE 855 HARDENER

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Sınıflandırma	Gerekçe
☒ Akut Tok. 4, H332 Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373	Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu Hesaplama metodu

Kısaltılmış H ifadelerin tam metni

H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H332	Solunması halinde zararlıdır.
H334	Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H351	Kansere yol açma şüphesi var.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

Sınıflandırmalarla ilgili tam metin [SEA/GHS]

Akut Tok. 4	AKUT TOKSİSİTE - Kategori 4
Kans. 2	KANSEROJENİTE - Kategori 2
Göz Tah. 2	CİDDİ GÖZ HASARI/GÖZ TAHRİŞİ - Kategori 2
Solnm. Hassas. 1	SOLUNUM HASSASLAŞTIRICILIĞI - Kategori 1
Cilt Tah. 2	CİLT AŞINMASI/TAHRİŞİ - Kategori 2
Cilt Hassas. 1	CİLT HASSASLAŞTIRICILIĞI - Kategori 1
BHOT Tekrar. Mrz. 2	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEKRARLI MARUZ KALMA - Kategori 2
BHOT Tek Mrz. 3	BELİRLİ HEDEF ORGAN TOKSİSİTESİ – TEK MARUZ KALMA - Kategori 3

Tarih

Yayın tarihi/ Revizyon tarihi : 8/29/2026

Önceki Yayın Tarihi : 4/28/2025

Hazırlayan: : EHS

Bu güvenlik bilgileri formu, Türk kanunlarına göre uyumludur. Ece Akyuz Irmak E-mail: kdu@ppg.com TÜV/11.336.03 & 24 Temmuz 2026 (Bu Kimyasal Değerlendirme Uzmanlığı Sertifikası 24 Temmuz 2031 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/11.336.03 & 24 Temmuz 2026

Sertifika tarihi : 24 Temmuz 2026

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

: 8/29/2026

Hazırlanma tarihi

: 6/17/2024

Versiyon : 2

Turkish (TR)

Turkey

Türkiye

20/20