

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

**Güvenlik Bilgi Formu**

Telif hakkı, 2025 3M Tüm hakları saklıdır. 3M ürünlerini uygun bir şekilde kullanmak amacıyla bu bilgilerin kopyalanması ve / veya indirilmesi, aşağıdaki şartlarda izin verilir: (1) 3M'den, önceden yazılı bir anlaşma alınmadığı sürece, bilgiler hiçbir şekilde değiştirilmeden kopyalanabilir ve (2) üzerinden kazanç sağlamak amacı ile ne kopyası ne de orijinali satılamaz ya da dağıtılmaz.

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

BÖLÜM1:Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği**1.1.Ürün tanımlayıcısı**

3M™ Marine Adhesive Sealant Fast Cure 5200, White; PN 06520 , 05220, 06534, 06535

Ürün Kimlik Numaraları

UU-0042-1544-6

7100082441

1.2. Maddenin ya da karışımın kullanımları ve kullanımları**tanımlanan kullanımlar**

Kapatıcı

1.3 Güvenlik bilgi formunun tedarikçisine ait bilgiler

ADRES: 3M Türkiye, Barbaros Mah. Mor Sümbül Sok. No:7/3F 27-51 Nidakule Ataşehir Güney, 34746
Ataşehir/İstanbul
Telefon: (90) 216 538 07 77
E-posta: EM-productstewardship@mmm.com
Website: www.3m.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması**2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması**

SEA Yönetmeliği No: 28848

Bu ürünün sağlık ve çevresel sınıflandırması, test verilerinin mevcut olduğu veya fiziksel formun sınıflandırmayı etkilediği durumlar hariç, hesaplama metodu ile elde edilmiştir. Test verilerine veya fiziksel forma dayalı sınıflandırmalar aşağıda belirtilmiştir.

SINIFLANDIRMA:

Solunum Sistemi Hassasiyeti,Kategori-1,Sol.Sis. Hass. 1;H334
Cilt Hassasiyeti,Kategori 1-Cilt Hass.1;H317
Kanserojenik,Kategori 2-Kans.2;H351
Sucul ortamlar için tehlikeli (Kronik), Kategori 3 - Sucul Kronik 3; H412

H ibarelerinin tam metni için 16. Bölüme bakınız.

2.2. Etiket elemanları

SEA Yönetmeliği No: 28848

SINYAL SÖZCÜĞÜ

TEHLİKE.

Semboller:

GHS08(Sağlık zararlılığı)

Resimli diyagram**Malzemeler:**

Bileşen	C.A.S. No.	EC No.	% Ağırlıkça
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	202-966-0	< 2,5
2,9,11,13-Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanato-11-(6-izosiyanatoheksil)-10,12-diokso-, S-[3-(trimetoksilil)proil] ester	85702-90-5	402-290-8	< 2
(GAMMA-MERKAPTOPROPİL)TRİMETOKSİSİLAN	4420-74-0	224-588-5	< 0,2

TEHLİKE AÇIKLAMALARI:

H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
H351 Kansere yol açma şüphesi var. <Diğer maruz kalma yollarının hiçbirinin bu zararlılığı

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

oluşturmadığı ispatlanmış ise, maruz kalma yolunu belirtiniz.>

H412 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

ÖNLEM AÇIKLAMALARI**Koruma:**

P261A Buharlarını solumaktan kaçının.
P280K Koruyucu eldiven ve solunum koruyucu giyin.

Cevap:

P304 + P340 SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun.
P333 + P313 Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.
P342 + P311 Solunum ile ilgili semptomlar görülürse: ZEHİR MERKEZİ'ni arayın ya da bir doktora başvurun.

İmha edilebilir.:

P501 İçeriği kabı yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası tüzüğe uygun olarak bertaraf edin.

2% oranında bilinmeyen akut solunum toksisitesine neden olan maddeler içerir.
Karışım 1% oranında sucul ortam için bilinmeyen tehlikeleri olan maddeler içerir.

Diizosiyanatlarla ilgili olarak Yönetmelik (AB) 2020/1149 uyarınca gerekli bilgiler:

24 Ağustos 2023 tarihinden itibaren endüstriyel veya profesyonel kullanımdan önce yeterli eğitim gereklidir. Daha fazla bilgiye şuradan ulaşabilirsiniz: feica.eu/Puinfo

2.3. Diğer zararlar

Daha önce izosiyanatlara karşı hassas olan kişiler, diğer izosiyanatlara karşı çapraz hassasiyet geliştirebilir.
Bu ürün, PBT veya vPvB olarak değerlendirilen herhangi bir madde içermez.

BÖLÜM 3 :Bileşimi/İçeriği Hakkında Bilgi**3.1. Maddeler**

Uygulanamaz

3.2. Karışımlar

Bileşen	Tanımlayıcı(lar)	%	1272/2008 [CLP] Yönetmeliğine (EC) göre sınıflandırma
DIPHENYLMETHANE 4,4'-DIISOCYANATE-POLYPROPYLENE GLYCOL-POLYPROPYLENE GLYCOL GLYCEROL ETHER COPOLYMER	(CAS-No.) 51447-37-1	40 - 70	Madde, tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.
Titanyum Dioksit	(CAS-No.) 13463-67-7 (EC-No.) 236-675-5	10 - 30	Madde, tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	(CAS-No.) 112945-52-5	1 - 5	Madde, tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.
Çinko Oksit	(CAS-No.) 1314-13-2 (EC-No.) 215-222-5	< 2,5	Sudaki Akut 1, H400,M=1 Sucul Kronik 1, H410,M=1
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	(CAS-No.) 101-68-8 (EC-No.) 202-966-0	< 2,5	Akut Tox. 4, H332 Cilt Tahr. 2, H315 Göz Tahrişi 2, H319 Sol.Has.1, H334 Cilt Hass. 1, H317 Kans.2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Nota 2,C
DIETILEN GLIKOL MONOETİL ETER ASETAT	(CAS-No.) 112-15-2 (EC-No.) 203-940-1	< 2	Göz Tahrişi 2, H319
2,9,11,13-Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanto-11-(6-izosiyanoheksil)-10,12-diokso-, S-[3-(trimetoksilil)proil] ester	(CAS-No.) 85702-90-5 (EC-No.) ELINCS 402-290-8	< 2	Alevlenir Sıvı 3, H226 Sol.Has.1, H334 Cilt Hass. 1, H317
Silika	(CAS-No.) 7631-86-9 (EC-No.) 231-545-4	1 - 2	Madde, tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.
Alümina Trihidrat	(CAS-No.) 21645-51-2 (EC-No.) 244-492-7	< 2	Madde, tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	(EC-No.) 927-510-4	< 1	Sucul Kronik 2, H411 Alevlenir Sıvı 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Cilt Tahr. 2, H315 STOT SE 3, H336
Toluen	(CAS-No.) 108-88-3 (EC-No.) 203-625-9	< 1	Alevlenir Sıvı 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Cilt Tahr. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Sucul Kronik 3, H412
(GAMMA-MERKAPTOPROPİL)TRİMETOKSİL AN	(CAS-No.) 4420-74-0 (EC-No.) 224-588-5	< 0,2	Akut Tox. 4, H302 Cilt Hass. 1B, H317 Sucul Kronik 2, H411

Tanımlayıcı(lar) sütununda 6, 7, 8 veya 9 rakamlarıyla başlayan herhangi bir giriş, kimyasal maddenin resmi EC Envanter Numarası yayınlanana kadar ECHA tarafından sağlanan Geçici Liste Numarasıdır.

H ibarelerinin tam metni için 16. Bölüme bakınız.

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Spesifik Konsantrasyon Limitleri

Bileşen	Tanımlayıcı(lar)	Spesifik Konsantrasyon Limitleri
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	(CAS-No.) 101-68-8 (EC-No.) 202-966-0	(C >= 5%) Cilt Tahr. 2, H315 (C >= 5%) Göz Tahrişi 2, H319 (C >= 0.1%) Sol.Has.1, H334 (C >= 5%) STOT SE 3, H335

Mesleki malzeme maruziyet limitleri ya da PBT veya vPvB statüler bilgisi için GBF 'nin 8 ve 12. numaralı bölümlerine bakınız.

BÖLÜM 4 :İlk Yardım Önlemleri**4.1. İlk yardım önlemleri açıklaması****Soluma:**

Kişiyi temiz havaya çıkarın. Eğer kendinizi kötü hissederseniz tıbbi yardım alınız.

Cilt ile Teması:

Derhal su ve sabunla yıkayınız. Bulaşan giysilerinizi çıkarın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın. Belirtiler/semptomlar gelişirse, tıbbi yardım alın.

Göz Teması:

Bol miktarda su ile yıkayın. Eğer kolay çıkarılabiliyorsa kontakt lenslerinizi çıkarın.Yıkamaya devam edin. Eğer belirtiler/semptomlar görülürse ,doktora başvurun.

Yutulması halinde:

Ağız yıkayın. Eğer kötü hissederseniz, tıbbi yardım alın.

4.2. Akut ve sonradan görülen (kronik) önemli belirtiler ve etkiler

CLP sınıflandırmasına dayalı en önemli semptomlar ve etkiler şunları içerir:

Alerjik solunum reaksiyonu (nefes almada güçlük, hırıltılı solunum, öksürük ve göğüste sıkışma). Alerjik cilt reaksiyonu (kızarıklık, şişme, kabarma ve kaşıntı).

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Uygulanamaz.

BÖLÜM 5: Yangınla Mücadele Önlemleri**5.1. Yangın Söndürücüler**

Yangınla savaşıma için uygun yangınla savaşıma aracı kullanın.

5.2. Karışım veya maddeden kaynaklanan özel zararlar

Hiçbiri ürünün yapısından kaynaklanmaz.

Tehlikeli Bozunma veya Yan Ürünleri**Madde****Sart**

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Izosiyanatlar	Yanma sırasında
Karbon monooksit	Yanma sırasında
Karbon dioksit	Yanma sırasında
Hidrojen Siyanür	Yanma sırasında
Nitrojen Oksitleri	Yanma sırasında
Sülfür Oksit	Yanma sırasında
Toksik Buhar, Gaz, Tanecik	Yanma sırasında

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

İtfaiyeciler için özel koruyucu faaliyet öngörülmemektedir.

BÖLÜM 6: Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Önlemler**6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri**

Alanı boşaltın. Alanı havalandırınız. Büyük miktarlardaki dökülme için ya da sınırlanmış alanlardaki dökülmeler için, endüstriyel hijyen kurallarına uygun olarak buharları dağıtmak ya da boşaltmak için mekanik havalandırma sağlayın. Maruz kalma değerlendirmesinin sonuçlarına göre kişisel koruyucu ekipman kullanın. KKE önerileri için Bölüm 8'e bakın. Kazara bir salınımdan kaynaklanan beklenen maruz kalma, Bölüm 8'de listelenen KKE'nin koruyucu özelliklerini aşıyorsa veya bilinmiyorsa, uygun bir koruma seviyesi sunan KKE'yi seçin. Bunu yaparken malzemenin fiziksel ve kimyasal tehlikelerini göz önünde bulundurun. Acil müdahale için KKE takımlarına örnek olarak, yanıcı malzeme salınımı için sığınak kıyafeti giymek; dökülen malzeme aşındırıcı, hassaslaştırıcı, önemli bir dermal tahriş edici ise veya cilt yoluyla emilebilirse kimyasal koruyucu giysi giymek; veya inhalasyon tehlikesi olan kimyasallar için pozitif basınçlı hava beslemeli solunum cihazı takmak verilebilir. Fiziksel ve sağlık tehlikeleriyle ilgili bilgi için SDS'nin 2 ve 11. bölümlerine bakın.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının. Büyük dökülmeler için kanalizasyon yolunu kapatınız, su yoluna karışmaması için bentler oluşturunuz.

6.3. Temizleme ve muhafaza etme Malzemeleri ve Yöntemleri

Döküntünün üzerine izosiyanat dekontaminat solusyon (90% su, 8% konsantre edilen amonyak, 2% deterjan) dökün ve 10 dakika etki etmesi için bekleyin ya da döküntü üzerine su döküp 30 dakika etki etmesini bekleyin. Emici malzemeye kaplayın. Döküntü alanının etrafında çalışırken; bentonit, vermikülit ya da uygun inorganik emici madde ile örtünüz. Kuruyana kadar etkili emici ile karıştırınız. Unutmayın, emici bir malzeme eklemek ürünün fiziksel, sağlık veya çevresel açıdan tehlikesini ortadan kaldırmaz. Dökülen maddenin mümkün olduğu kadarını toplayınız. Mevzuatlara uygun taşıma için onaylanmış kaplara yerleştirin. Basınç oluşturmaması için kabı, 48 saat kapamayınız. Kalıntı uygun solvent ile temizlenmelidir. Ortam havalandırılmalıdır. Ön Güvenlik bilgileri, MSDS ve etiket okunmalıdır. Toplanan maddeyi mümkün olduğunca yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası tüzüğe uygun olarak bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere referans

Daha fazla bilgi için Bölüm 8 ve Bölüm 13'e başvurun.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve Depolama**7.1. Güvenli elleçleme için önlemler**

Çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutun. Bütün güvenlik tedbirlerini okuyup anlamadan elleçlemeyin. Tozu/dumanı/gazı/sisi/buharları/spreyini solumayın. Gözlerin içine, deri ya da giysilerinizin temasından sakının. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Elleçlemeden sonra ... ile iyice yıkayın. Kirlenmiş

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

kiyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Çevreye verilmesinden kaçının. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Önerilen kişisel koruyucu ekipmanlarını (eldivenler, solunum cihazları vb.....) kullanın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Hava ve su kontaminasyonuna karşı konteynırı sıkıca kapalı muhafaza edin. Kontaminasyondan şüphelenilmesi halinde konteynırı tekrar mühürlemeyin. Aminlerden uzakta depolayın.

7.3. Belirli son kullanımlar

Elleçleme ve depolama bilgileri için Bölüm 7.1 ve 7.2 'ye bakın. Maruziyet kontrolleri ve kişisel korunma bilgileri için Bölüm 8 'e bakın.

BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/Kişisel Korunma**8.1 Kontrol parametreleri****Mesleki maruziyet limitleri**

Eğer bir bileşen bölüm 3'te açıklanmış, ancak aşağıdaki tabloda yer almıyorsa, bileşen için mesleki maruziyet limiti bulunmamaktadır.

Bileşen	C.A.S. No.	Aktif madde	Limit tipi	Ek Açıklamalar
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Türkiye OELS	TWA(8 saat):0.05 mg/m3(0.005 ppm)	
Toluen	108-88-3	Türkiye OELS	TWA(8 hours):192 mg/m3(50 ppm);STEL(15 minutes):384 mg/m3(100 ppm)	CILT

Türkiye OELS : Türkiye. OELS, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik,Ek I, Gösterge Niteliğindeki Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri

TWA: Zaman-Ağırlıklı-Ortalama
STEL: Kısa Süreli Maruz Kalma Sınırı
CEIL: Azami değer

8.2.Maruz kontrolleri**8.2.1. Mühendislik kontrolleri**

İlgili maruziyeti kontrol etmek ve/veya toz/duman/sis/buhar/sprey maruziyet limitlerini sınır değerinin altında tutmak için genel seyreltme havalandırması ve /veya ortam havalandırma çıkışı kullanın.

8.2.2. Kişisel koruyucu ekipmanlar (KKE)**Göz/yüz koruma**

Talep edilen yok

Cilt/EL koruması

Maruziyet değerlendirme sonuçlarına göre ciltle teması önlemek için ilgili yerel standartlara göre onaylı eldiven ve / veya koruyucu giysi seçin ve kullanın. Seçim gibi maruz kalma seviyeleri, madde veya karışımın, sıklığı ve süresi konsantrasyonu, sıcaklık aşırı gibi fiziksel sorunlar ve diğer kullanım koşulları gibi faktörlere dayanarak seçim yapılmalıdır. Sizin için uygun eldiven ve / veya koruyucu giysi seçimi için koruyucu giysi üreticisi danışın. Not: El becerisini iyileştirmek için polimer kaplı eldivenlerin üzerine nitril eldivenler giyilebilir.

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Belirtilen malzemelerden yapılmış eldivenler tavsiye edilmektedir: Polimer lamine

Bu ürün daha yüksek maruz kalma potansiyeline sahip bir şekilde kullanılıyorsa (örn. püskürtme, yüksek sıçrama potansiyeli vb.), koruyucu önlük kullanılması gerekli olabilir. Uygun önlük malzemesini/malzemelerini belirlemek için önerilen eldiven malzemesine/malzemelerine bakın. Önlük olarak eldiven malzemesi mevcut değilse polimer laminat uygun bir seçenektir.

Solunum koruma

Maske gerekliliğinde maruz kalma değerlendirmeleri karar vermek için gerekebilir. Eğer maske gerekiyorsa, tüm yüz maskeli olanları kullanın. Maruz kalma değerlendirmelerine göre, solunumla maruz kalmayı azaltmak için aşağıdaki maske çeşitlerini kullanabilirsiniz:

Organik buharlar ve partiküller için uygun hava temizleyici yarım yüz veya tam yüz maskesi.

Spesifik uygulamalarla ilgili uygunluk soruları için, maske üreticisine başvurun.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler**9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikleri ile ilgili bilgiler**

Fiziksel durum	Sıvı
Spesifik Fiziksel Form:	Pasta
Renk	Beyaz
Koku	zayıf üretan
Koku eşiği	Mevcut Veri yok
Erime noktası / donma noktası	Uygulanamaz
Kaynama noktası/kaynama aralığı	Uygulanamaz
Alevlenirlik	Uygulanamaz
Alevlenme Limitleri(LEL)	Uygulanamaz
Alevlenme Limitleri(UEL)	Uygulanamaz
Tutuşma noktası	Parlama noktası yok
Otoignisyon sıcaklığı	Mevcut Veri yok
Bozunma sıcaklığı	Mevcut Veri yok
Ph	madde / karışım çözünmez (suda)
Kinematik viskozite	230.769 mm ² /sec
Su çözünürlüğü	Boş
Çözünürlük-su harici-	Mevcut Veri yok
Partisyon katsayısı: n-oktanol/su	Mevcut Veri yok
Buhar basıncı	Mevcut Veri yok
Yoğunluk	1,3 g/ml
Bağıl yoğunluk	1,3 [Ref Std:Su=1]
Bağıl Buhar Yoğunluğu	Mevcut Veri yok
Partikül Özellikleri	Uygulanamaz

9.2. Diğer bilgiler

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

9.2.2 Diğer güvenlik özellikleri

AB Uçucu Organik Bileşikler	Mevcut Veri yok
Buharlaşma hızı	Mevcut Veri yok
Moleküler ağırlık	Mevcut Veri yok
Yüzde uçucu	2,83 % ağırlık

BÖLÜM 10: Kararlılık ve Tepkime

10.1 Tepkime

Bu malzeme, belirli ajanlar ile belirli şartlar altında reaktif olabilir. Bölümde ilgili başlığa bakın.

10.2 Kimyasal kararlılık

Stabil.

10.3 Zararlı tepkime olasılığı

Tehlikeli polimerizasyon meydana gelmez.

10.4 Kacınılması gereken durumlar

Bilinmiyor.

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Aminler
Alkoller
Su

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Madde

Şart

Bilinmiyor.

Yanma sırasında tehlikeli bozunma ürünleri için Bölüm 5.2 'ye bakın.

BÖLÜM 11: Toksikolojik Bilgiler

Aşağıdaki bilgiler, belirli içerik sınıflandırmaları yetkili bir makam tarafından zorunlu kılınmışsa, 2. bölümdeki AB malzeme sınıflandırması ve/veya 3. bölümdeki içerik sınıflandırmaları ile uyumlayabilir. Ek olarak, 11. bölümde sunulan ifadeler ve bilgiler, dahili zararlılık değerlendirmelerinden elde edilen UN GHS hesaplama kuralları ve sınıflandırmalarına dayanmaktadır.

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Maruziyet Belirtileri ve Semptomlar

komponentlerdeki ve/veya test verisine dayalı veri, bu malzemede belirtilen sağlık problemlerine neden olabilir:

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Soluma:

Solunum yolu tahrisi: Semptomlar: öksürük, burun akıntısı, hapsirme, ses kısılması, bas ağrısı, burun ve boğaz ağrısı. Allerjik Solunum Reaksiyonu: solunum güçlüğü, hırıltı, göğüs darlığı ve solunum yetmezliği gibi belirtiler/semptomlar olabilir. Sağlık üzerinde ilave etkilere neden olabilir (aşağıya bakın).

Cilt ile Teması:

Hafif Cilt Tahrişi: Belirtiler/semptomlar lokal kızarıklıklar, kabarıklık, kaşınma ve kuruluk şeklinde olabilir. Allerjik Deri Reaksiyonu: kızarıklık, sislik, döküntü ve kasinti belirtiler/semptomlar olabilir.

Göz Teması:

Malzeme kullanımı göz ile temas etmesi halinde belirgin bir tahrise sebebiyet vermez.

Ağız yoluyla alım:

Gastrointestinal İritasyon: Semptomlar; mide bozulması, karın ağrısı, kusma, mide bulantisi ve isal. Sağlık üzerinde ilave etkilere neden olabilir (aşağıya bakın).

Sağlık Üzerinde İlave Etkiler:**Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma hedef organ etkilerine yol açabilir**

Solunuma Etkileri: Belirtiler/semptomlar öksürük, nefes darlığı, göğüs sıkışması, hırlama, kalp atışlarında artış, deride mavimsi renk (siyanosis), salya üretimi, akciğer fonksiyonları testlerinde değişiklikler, ve/veya solunum bozukluğu içerebilir.

Ek Bilgi:

İsoisyanata karşı duyarlılığı olan kişiler diğer isosiyanatlara karşıda cross-sensitization reaksiyona bakılmalıdır.

Toksikolojik Veri

Eğer bir bileşen bölüm 3'te açıklanmış ancak aşağıdaki tabloda yer almıyorsa, dönüm noktası için hiçbir veri yoktur veya veriler sınıflandırma için yeterli değildir.

Akut Toksikite

İsim	Rut	Canlı türü	Değer
Genel ürün	Soluma-Buhar(4 hr)		Mevcut Veri yok; hesaplanan ATE >50 mg/l
Genel ürün	Ağız yoluyla alım		Mevcut Veri yok; hesaplanan ATE >5.000 mg/kg
DIPHENYLMETHANE 4,4'-DIISOCYANATE-POLYPROPYLENE GLYCOL-POLYPROPYLENE GLYCOL GLYCEROL ETHER COPOLYMER	Cilt ile ilgili		LD50 Tahmin edilen > 5.000 mg/kg
DIPHENYLMETHANE 4,4'-DIISOCYANATE-POLYPROPYLENE GLYCOL-POLYPROPYLENE GLYCOL GLYCEROL ETHER COPOLYMER	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 > 5.000 mg/kg
Titanyum Dioksit	Cilt ile ilgili	Tavşan	LD50 > 10.000 mg/kg
Titanyum Dioksit	Soluma-Toz/Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 > 6,82 mg/l
Titanyum Dioksit	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 > 10.000 mg/kg
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	Cilt ile ilgili	Tavşan	LD50 > 5.000 mg/kg
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	Soluma-Toz/Buhar	Sıçan	LC50 > 0,691 mg/l

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

	(4 saatler)		
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 > 5.110 mg/kg
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Cilt ile ilgili	Tavşan	LD50 > 5.000 mg/kg
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Soluma-Toz/Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 0,368 mg/l
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 31.600 mg/kg
Çinko Oksit	Cilt ile ilgili		LD50 Tahmin edilen > 5.000 mg/kg
Çinko Oksit	Soluma-Toz/Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 > 5,7 mg/l
Çinko Oksit	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 > 5.000 mg/kg
DIETILEN GLIKOL MONOETİL ETER ASETAT	Cilt ile ilgili	Tavşan	LD50 15.000 mg/kg
DIETILEN GLIKOL MONOETİL ETER ASETAT	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 11.000 mg/kg
Silika	Cilt ile ilgili	Tavşan	LD50 > 5.000 mg/kg
Silika	Soluma-Toz/Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 > 0,691 mg/l
Silika	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 > 5.110 mg/kg
Alümina Trihidrat	Cilt ile ilgili		LD50 Tahmin edilen > 5.000 mg/kg
Alümina Trihidrat	Soluma-Toz/Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 > 2,3 mg/l
Alümina Trihidrat	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 > 5.000 mg/kg
2,9,11,13-Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanto-11-(6-izosiyanatoheksil)-10,12-diokso-, S-[3-(trimetoksilil)proil] ester	Cilt ile ilgili	Tavşan	LD50 > 2.000 mg/kg
2,9,11,13-Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanto-11-(6-izosiyanatoheksil)-10,12-diokso-, S-[3-(trimetoksilil)proil] ester	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 > 5.000 mg/kg
Toluen	Cilt ile ilgili	Sıçan	LD50 12.000 mg/kg
Toluen	Soluma-Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 30 mg/l
Toluen	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 5.550 mg/kg
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Cilt ile ilgili	Tavşan	LD50 > 2.920 mg/kg
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Cilt ile ilgili	Tavşan	LD50 > 3.160 mg/kg
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Cilt ile ilgili	Sıçan	LD50 > 2.000 mg/kg
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Soluma-Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 > 14,7 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Soluma-Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 > 23,3 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Soluma-Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 > 5,61 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 > 5.840 mg/kg
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 > 5.000 mg/kg

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

(GAMMA-MERKAPTOPROPİL)TRİMETOKSİSİLAN	Cilt ile ilgili	Tavşan	LD50 2.270 mg/kg
(GAMMA-MERKAPTOPROPİL)TRİMETOKSİSİLAN	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 770 mg/kg

ATE = akut toksisite kestirimi

Cilt Aşındırıcısı/Tahrişi

İsim	Canlı türü	Değer
Titanyum Dioksit	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	resmi sınıflandırma	Tahriş Edici
Çinko Oksit	İnsan ve hayvan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
DIETİLEN GLİKOL MONOETİL ETER ASETAT	İnsan ve hayvan	Minimal tahriş
Silika	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
Alümina Trihidrat	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
2,9,11,13-Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanto-11-(6-izosiyanoheksil)-10,12-diokso-, S-[3-(trimetoksilil)proil] ester	Tavşan	Minimal tahriş
Toluen	Tavşan	Tahriş Edici
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Tavşan	Tahriş Edici
(GAMMA-MERKAPTOPROPİL)TRİMETOKSİSİLAN	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.

Ciddi Göz Hasarı/ Tahriş

İsim	Canlı türü	Değer
Titanyum Dioksit	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	resmi sınıflandırma	Şiddetli tahriş edici
Çinko Oksit	Tavşan	Hafif tahriş edici
DIETİLEN GLİKOL MONOETİL ETER ASETAT	Tavşan	Şiddetli tahriş edici
Silika	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
Alümina Trihidrat	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
2,9,11,13-Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanto-11-(6-izosiyanoheksil)-10,12-diokso-, S-[3-(trimetoksilil)proil] ester	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
Toluen	Tavşan	Orta tahriş edici
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Tavşan	Hafif tahriş edici
(GAMMA-MERKAPTOPROPİL)TRİMETOKSİSİLAN	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.

Cilt Hassasiyeti

İsim	Canlı türü	Değer
Titanyum Dioksit	İnsan ve hayvan	Sınıflandırılmamış
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	İnsan ve hayvan	Sınıflandırılmamış
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Fare	Hassaslaştırıcı
Çinko Oksit	Kobay faresi	Sınıflandırılmamış

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

DIETİLEN GLİKOL MONOETİL ETER ASETAT	İnsan ve hayvan	Sınıflandırılmamış
Silika	İnsan ve hayvan	Sınıflandırılmamış
Alümina Trihidrat	Kobay faresi	Sınıflandırılmamış
2,9,11,13-Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanto-11-(6-izosiyanoheksil)-10,12-diokso-, S-[3-(trimetoksilil)proil] ester	Kobay faresi	Hassaslaştırıcı
Toluen	Kobay faresi	Sınıflandırılmamış
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Kobay faresi	Sınıflandırılmamış
(GAMMA-MERKAPTOPROPİL)TRİMETOKSİSİLÂN	Kobay faresi	Hassaslaştırıcı

Solunum Duyarlılığı

İsim	Canlı türü	Değer
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	İnsan	Hassaslaştırıcı
2,9,11,13-Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanto-11-(6-izosiyanoheksil)-10,12-diokso-, S-[3-(trimetoksilil)proil] ester	resmi sınıflandırma	Hassaslaştırıcı

Jerm Hücre Mutajenite

İsim	Rut	Değer
Titanyum Dioksit	Vitroda	Mutajenik değil
Titanyum Dioksit	Canlı dokularda	Mutajenik değil
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	Vitroda	Mutajenik değil
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Vitroda	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.
Çinko Oksit	Vitroda	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.
Çinko Oksit	Canlı dokularda	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.
DIETİLEN GLİKOL MONOETİL ETER ASETAT	Vitroda	Mutajenik değil
Silika	Vitroda	Mutajenik değil
2,9,11,13-Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanto-11-(6-izosiyanoheksil)-10,12-diokso-, S-[3-(trimetoksilil)proil] ester	Vitroda	Mutajenik değil
2,9,11,13-Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanto-11-(6-izosiyanoheksil)-10,12-diokso-, S-[3-(trimetoksilil)proil] ester	Canlı dokularda	Mutajenik değil
Toluen	Vitroda	Mutajenik değil
Toluen	Canlı dokularda	Mutajenik değil
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Vitroda	Mutajenik değil
(GAMMA-MERKAPTOPROPİL)TRİMETOKSİSİLÂN	Vitroda	Mutajenik değil

Kanserojenlik

İsim	Rut	Canlı türü	Değer
Titanyum Dioksit	Ağız yoluyla alım	Çeşitli hayvan türleri	Kanserojen değil
Titanyum Dioksit	Soluma	Sıçan	Kanserojen

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	Belirlenmemiş	Fare	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Soluma	Sıçan	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.
Silika	Belirlenmemiş	Fare	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.
Alümina Trihidrat	Belirlenmemiş	Çeşitli hayvan türleri	Kanserojen değil
Toluen	Cilt ile ilgili	Fare	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.
Toluen	Ağız yoluyla alım	Sıçan	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.
Toluen	Soluma	Fare	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Soluma	Fare	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.

Üreme Toksisite**Üreme ve / veya Gelişimsel Etkileri**

İsim	Rut	Değer	Canlı türü	Test Sonucu	Maruziyet Süresi
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	Ağız yoluyla alım	Kadın üremesi için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 509 mg/kg/day	1 Nesil
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	Ağız yoluyla alım	Erkek üremesi için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 497 mg/kg/day	1 Nesil
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	Ağız yoluyla alım	Gelişim için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 1.350 mg/kg/day	organogenez sırasında
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Soluma	Gelişim için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 0,004 mg/l	organogenez sırasında
Çinko Oksit	Ağız yoluyla alım	Üreme ve/veya gelişim için sınıflandırılmamıştır	Çeşitli hayvan türleri	NOAEL 125 mg/kg/day	prematüre & gebelik süresince
Silika	Ağız yoluyla alım	Kadın üremesi için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 509 mg/kg/day	1 Nesil
Silika	Ağız yoluyla alım	Erkek üremesi için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 497 mg/kg/day	1 Nesil
Silika	Ağız yoluyla alım	Gelişim için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 1.350 mg/kg/day	organogenez sırasında
Alümina Trihidrat	Ağız yoluyla alım	Gelişim için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 768 mg/kg/day	organogenez sırasında
Toluen	Soluma	Kadın üremesi için sınıflandırılmamıştır	İnsan	NOAEL Mevcut değil	Mesleki Maruziyet
Toluen	Soluma	Erkek üremesi için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 2,3 mg/l	1 Nesil
Toluen	Ağız yoluyla alım	Gelişim için toksiktir	Sıçan	LOAEL 520 mg/kg/day	gebelik süresince

Belge Grup

16-5850-9

Versiyon Numarası:

13.00

Revizyon Tarihi:

15/12/2025

Önceki Versiyon Tarihi:

18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Toluen	Soluma	Gelişim için toksiktir	İnsan	NOAEL Mevcut değil	zehirlenme ve/veya saldırı
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Belirlenm emiş	Kadın üremesi için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL Mevcut değil	2 Nesil
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Belirlenm emiş	Erkek üremesi için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL Mevcut değil	2 Nesil
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Belirlenm emiş	Gelişim için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL Mevcut değil	2 Nesil

Hedef Organ(lar)**Spesifik Hedef Organ Toksisite- tek maruziyet**

İsim	Rut	Hedef Organ(lar)	Değer	Canlı türü	Test Sonucu	Maruziyet Süresi
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Soluma	solunum tahrişi	Solunum sistemi tahrişine neden olabilir.	resmi sınıflandı rma	NOAEL Mevcut değil	
DIETİLEN GLİKOL MONOETİL ETER ASETAT	Soluma	Merkezi sinir sistemi depresyonu	Uyuşukluğa ve baş dönmesine neden olabilir.	İnsan ve hayvan	NOAEL Mevcut değil	uygulanamaz
DIETİLEN GLİKOL MONOETİL ETER ASETAT	Ağız yoluyla alım	Merkezi sinir sistemi depresyonu	Uyuşukluğa ve baş dönmesine neden olabilir.	Çeşitli hayvan türleri	NOAEL Mevcut değil	uygulanamaz
Toluen	Soluma	Merkezi sinir sistemi depresyonu	Uyuşukluğa ve baş dönmesine neden olabilir.	İnsan	NOAEL Mevcut değil	
Toluen	Soluma	solunum tahrişi	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.	İnsan	NOAEL Mevcut değil	
Toluen	Soluma	bağışıklık sistemi	Sınıflandırılmamış	Fare	NOAEL 0,004 mg/l	3 saatler
Toluen	Ağız yoluyla alım	Merkezi sinir sistemi depresyonu	Uyuşukluğa ve baş dönmesine neden olabilir.	İnsan	NOAEL Mevcut değil	zehirlenme ve/veya saldırı
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Soluma	Merkezi sinir sistemi depresyonu	Uyuşukluğa ve baş dönmesine neden olabilir.	İnsan ve hayvan	NOAEL Mevcut değil	
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Soluma	Merkezi sinir sistemi depresyonu	Uyuşukluğa ve baş dönmesine neden olabilir.	İnsan	NOAEL Mevcut değil	
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Soluma	solunum tahrişi	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.	benzer sağlık tehlikeleri	NOAEL Mevcut değil	
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Soluma	solunum tahrişi	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.		NOAEL Mevcut değil	
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Ağız yoluyla alım	Merkezi sinir sistemi depresyonu	Uyuşukluğa ve baş dönmesine neden olabilir.	Profesyonel hüküm	NOAEL Mevcut değil	

Spesifik Hedef Organ Toksisite- tekrarlanan maruziyet

İsim	Rut	Hedef Organ(lar)	Değer	Canlı türü	Test Sonucu	Maruziyet Süresi
Titanyum Dioksit	Soluma	solunum sistemi	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.	Sıçan	LOAEL 0,01 mg/l	2 yıl

Belge Grup

16-5850-9

Versiyon Numarası:

13.00

Revizyon Tarihi:

15/12/2025

Önceki Versiyon Tarihi:

18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Titanyum Dioksit	Soluma	pulmoner fibrozis	Sınıflandırılmamış	İnsan	NOAEL Mevcut değil	Mesleki Maruziyet
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	Soluma	solunum sistemi Silikoz	Sınıflandırılmamış	İnsan	NOAEL Mevcut değil	Mesleki Maruziyet
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Soluma	solunum sistemi	Devamlı ve uzun süreli maruziyete bağlı olarak organlara zarar verir.	Sıçan	LOAEL 0,004 mg/l	13 hafta
Çinko Oksit	Ağız yoluyla alım	sinir sistemi	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 600 mg/kg/day	10 gün
Çinko Oksit	Ağız yoluyla alım	Endokrin sistemi hematopoietik sistem Böbrek ve/veya mesane	Sınıflandırılmamış	Diğer	NOAEL 500 mg/kg/day	6 aylar
DIETILEN GLIKOL MONOETİL ETER ASETAT	Soluma	solunum sistemi karaciğer bağışıklık sistemi Böbrek ve/veya mesane	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 0,48 mg/l	2 hafta
Silika	Soluma	solunum sistemi Silikoz	Sınıflandırılmamış	İnsan	NOAEL Mevcut değil	Mesleki Maruziyet
2,9,11,13-Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanato-11-(6-izosiyanatoheksil)-10,12-diokso-, S-[3-(trimetoksilil)proil] ester	Ağız yoluyla alım	karaciğer kalp Endokrin sistemi hematopoietik sistem Böbrek ve/veya mesane	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 gün
Toluen	Soluma	işitme sistemi sinir sistemi gözler koku alma sistemi	Devamlı ve uzun süreli maruziyete bağlı olarak organlara zarar verir.	İnsan	NOAEL Mevcut değil	zehirlenme ve/veya saldırı
Toluen	Soluma	solunum sistemi	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.	Sıçan	LOAEL 2,3 mg/l	15 aylar
Toluen	Soluma	kalp karaciğer Böbrek ve/veya mesane	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 11,3 mg/l	15 hafta
Toluen	Soluma	Endokrin sistemi	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 1,1 mg/l	4 hafta
Toluen	Soluma	bağışıklık sistemi	Sınıflandırılmamış	Fare	NOAEL Mevcut değil	20 gün
Toluen	Soluma	kemik, dişler, tırnaklar ve /veya saç	Sınıflandırılmamış	Fare	NOAEL 1,1 mg/l	8 hafta
Toluen	Soluma	hematopoietik sistem damar sistemi	Sınıflandırılmamış	İnsan	NOAEL Mevcut değil	Mesleki Maruziyet
Toluen	Soluma	Sindirim sistemi	Sınıflandırılmamış	Çeşitli hayvan türleri	NOAEL 11,3 mg/l	15 hafta
Toluen	Ağız yoluyla alım	sinir sistemi	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.	Sıçan	NOAEL 625 mg/kg/day	13 hafta
Toluen	Ağız yoluyla alım	kalp	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 2.500 mg/kg/day	13 hafta
Toluen	Ağız yoluyla alım	karaciğer Böbrek ve/veya mesane	Sınıflandırılmamış	Çeşitli hayvan türleri	NOAEL 2.500 mg/kg/day	13 hafta

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Toluen	Ağız yoluyla alım	hematopoietik sistem	Sınıflandırılmamış	Fare	NOAEL 600 mg/kg/day	14 gün
Toluen	Ağız yoluyla alım	Endokrin sistemi	Sınıflandırılmamış	Fare	NOAEL 105 mg/kg/day	28 gün
Toluen	Ağız yoluyla alım	bağışıklık sistemi	Sınıflandırılmamış	Fare	NOAEL 105 mg/kg/day	4 hafta

Aspirasyon Tehlikesi

İsim	Değer
Toluen	Aspirasyon tehlikesi
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	Aspirasyon tehlikesi

Bu malzeme ve/veya bileşenlerine ait daha fazla toksikolojik bilgi için lütfen GBF'nin ilk sayfasında listelenen telefon numaraları ve adresler ile irtibat kurun.

11.2. Diğer tehlikelere ilişkin bilgiler

Bu malzeme insan sağlığı için endokrin bozucu olarak değerlendirilen hiçbir madde içermez.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

Yetkili otorite tarafından spesifik içerik sınıflandırmaları belirlendiyse aşağıda yer alan bilgi Bölüm 2'deki AB Madde Sınıflandırmasına ve/veya Bölüm 3'teki içerik sınıflandırmalarına uymayabilir. Buna ek olarak, Bölüm 12'de yer alan ibareler ve veriler 3M değerlendirmelerinden elde edilen UN GHS hesaplama kuralları ve sınıflandırmalarına dayanmaktadır.

12.1. Toksisite

Ürün test verisi mevcut değildir.

Malzeme	CAS #	Organizma	Tür	Maruziyet	Test Bitiş Noktası	Test Sonucu
DIPHENYLMETHAN E 4,4'-DIISOCYANATE-POLYPROPYLENE GLYCOL-POLYPROPYLENE GLYCOL GLYCEROL ETHER COPOLYMER	51447-37-1	Uygulanamaz	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Titanyum Dioksit	13463-67-7	Aktive çamur	Deneysel	3 saatler	NOEC	>=1.000 mg/l
Titanyum Dioksit	13463-67-7	Diyatom	Deneysel	72 saatler	EC50	>10.000 mg/l
Titanyum Dioksit	13463-67-7	Koca Golyan Balığı	Deneysel	96 saatler	LC50	>100 mg/l
Titanyum Dioksit	13463-67-7	Su piresi	Deneysel	48 saatler	EC50	>100 mg/l

Belge Grup

16-5850-9

Versiyon Numarası:

13.00

Revizyon Tarihi:

15/12/2025

Önceki Versiyon Tarihi:

18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Titanyum Dioksit	13463-67-7	Diyatom	Deneysel	72 saatler	NOEC	5.600 mg/l
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	112945-52-5	Yeşil alg	Analog Bileşen	72 saatler	ErC50	>173,1 mg/l
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	112945-52-5	sediment organizma	Analog Bileşen	96 saatler	EC50	8.500 mg / kg (Kuru Ağırlık)
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	112945-52-5	Su piresi	Analog Bileşen	24 saatler	EL50	>10.000 mg/l
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	112945-52-5	Zebra Balığı	Analog Bileşen	96 saatler	LL50	>10.000 mg/l
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	112945-52-5	Yeşil alg	Analog Bileşen	72 saatler	NOEC	173,1 mg/l
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	112945-52-5	Su piresi	Analog Bileşen	21 gün	NOEC	68 mg/l
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	112945-52-5	Aktive çamur	Deneysel	3 saatler	EC50	>1.000 mg/l
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Aktive çamur	Tahmin edilen	3 saatler	EC50	>100 mg/l
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Yeşil alg	Tahmin edilen	72 saatler	EC50	>1.640 mg/l
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Su piresi	Tahmin edilen	24 saatler	EC50	>1.000 mg/l
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Zebra Balığı	Tahmin edilen	96 saatler	LC50	>1.000 mg/l
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Yeşil alg	Tahmin edilen	72 saatler	NOEC	1.640 mg/l
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Su piresi	Tahmin edilen	21 gün	NOEC	10 mg/l
Çinko Oksit	1314-13-2	Aktive çamur	Tahmin edilen	3 saatler	EC50	6,5 mg/l
Çinko Oksit	1314-13-2	Yeşil alg	Tahmin edilen	72 saatler	EC50	0,052 mg/l
Çinko Oksit	1314-13-2	Gökkuşağı Salmo	Tahmin edilen	96 saatler	LC50	0,21 mg/l
Çinko Oksit	1314-13-2	Su piresi	Tahmin edilen	48 saatler	EC50	0,07 mg/l
Çinko Oksit	1314-13-2	Yeşil alg	Tahmin edilen	72 saatler	NOEC	0,006 mg/l
Çinko Oksit	1314-13-2	Su piresi	Tahmin edilen	7 gün	NOEC	0,02 mg/l
2,9,11,13-Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanato-11-(6-izosiyanatoheksil)-10,12-diokso-, S-[3-(trimetoksilil)proil] ester	85702-90-5	Uygulanamaz	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Alümina Trihidrat	21645-51-2	Balık	Deneysel	96 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l

Belge Grup

16-5850-9

Versiyon Numarası:

13.00

Revizyon Tarihi:

15/12/2025

Önceki Versiyon Tarihi:

18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Alümina Trihidrat	21645-51-2	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
Alümina Trihidrat	21645-51-2	Su piresi	Deneysel	48 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
Alümina Trihidrat	21645-51-2	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	100 mg/l
DIETİLEN GLIKOL MONOETİL ETER ASETAT	112-15-2	Koca Golyan Balığı	Deneysel	96 saatler	LC50	110 mg/l
DIETİLEN GLIKOL MONOETİL ETER ASETAT	112-15-2	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	EC50	>100 mg/l
DIETİLEN GLIKOL MONOETİL ETER ASETAT	112-15-2	Su piresi	Deneysel	48 saatler	EC50	>100 mg/l
DIETİLEN GLIKOL MONOETİL ETER ASETAT	112-15-2	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	NOEC	100 mg/l
Silika	7631-86-9	Uygulanamaz	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Yeşil alg	Analog Bileşen	72 saatler	EL50	29 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Medaka	Analog Bileşen	96 saatler	LC50	0,561 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Su piresi	Analog Bileşen	48 saatler	EC50	0,4 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Koca Golyan Balığı	Tahmin edilen	96 saatler	LL50	8,2 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Yeşil alg	Tahmin edilen	72 saatler	EL50	3,1 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Yeşil alg	Tahmin edilen	72 saatler	EL50	29 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Su piresi	Tahmin edilen	48 saatler	EL50	3 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Su piresi	Tahmin edilen	48 saatler	EL50	4,5 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Gökkuşağı Salmo	Deneysel	96 saatler	LL50	>13,4 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Yeşil alg	Analog Bileşen	72 saatler	NOEL	6,3 mg/l

Belge Grup

16-5850-9

Versiyon Numarası:

13.00

Revizyon Tarihi:

15/12/2025

Önceki Versiyon Tarihi:

18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Su piresi	Analog Bileşen	21 gün	NOEC	0,17 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Yeşil alg	Tahmin edilen	72 saatler	NOEL	0,5 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Yeşil alg	Tahmin edilen	72 saatler	NOEL	6,3 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Su piresi	Tahmin edilen	21 gün	NOEL	1 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Su piresi	Tahmin edilen	21 gün	NOEL	2,6 mg/l
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Aktive çamur	Analog Bileşen	15 saatler	IC50	29 mg/l
Toluen	108-88-3	Alabalık	Deneysel	96 saatler	LC50	5,5 mg/l
Toluen	108-88-3	Karides	Deneysel	96 saatler	LC50	9,5 mg/l
Toluen	108-88-3	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	EC50	12,5 mg/l
Toluen	108-88-3	Leopar kurbağa	Deneysel	9 gün	LC50	0,39 mg/l
Toluen	108-88-3	Pembe Somon	Deneysel	96 saatler	LC50	6,41 mg/l
Toluen	108-88-3	Su piresi	Deneysel	48 saatler	EC50	3,78 mg/l
Toluen	108-88-3	Alabalık	Deneysel	40 gün	NOEC	1,39 mg/l
Toluen	108-88-3	Diyatom	Deneysel	72 saatler	NOEC	10 mg/l
Toluen	108-88-3	Su piresi	Deneysel	7 gün	NOEC	0,74 mg/l
Toluen	108-88-3	Aktive çamur	Deneysel	12 saatler	IC50	292 mg/l
Toluen	108-88-3	Bakteri	Deneysel	16 saatler	NOEC	29 mg/l
Toluen	108-88-3	Bakteri	Deneysel	24 saatler	EC50	84 mg/l
Toluen	108-88-3	Kızıl solucan	Deneysel	28 gün	LC50	>150 vücut ağırlığı kg başına mg
Toluen	108-88-3	Toprak mikropları	Deneysel	28 gün	NOEC	<26 mg / kg (Kuru Ağırlık)
(GAMMA-MERKAPTOPROPİL) TRİMETOKSİSİLİN	4420-74-0	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	EC50	267 mg/l
(GAMMA-MERKAPTOPROPİL) TRİMETOKSİSİLİN	4420-74-0	Su piresi	Deneysel	48 saatler	EC50	6,7 mg/l
(GAMMA-MERKAPTOPROPİL) TRİMETOKSİSİLİN	4420-74-0	Zebra Balığı	Deneysel	96 saatler	LC50	439 mg/l

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Malzeme	CAS No.	Test Türü	Süresi	Çalışma Türü	Test Sonucu	Protokol
DIPHENYLMETHANE 4,4'-DIISOCYANATE-POLYPROPYLENE GLYCOL-POLYPROPYLENE GLYCOL GLYCEROL ETHER COPOLYMER	51447-37-1	Bilgi bulunmuyor/yetersiz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Titanyum Dioksit	13463-67-7	Bilgi bulunmuyor/yetersiz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	112945-52-5	Bilgi bulunmuyor/yetersiz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Tahmin edilen Hidroliz		Hidrolik yarı ömür	20 saatler (t 1/2)	
Çinko Oksit	1314-13-2	Bilgi bulunmuyor/yetersiz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
2,9,11,13-Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanato-11-(6-izosiyanatoheksil)-10,12-diokso-, S-[3-(trimetoksilil)proil] ester	85702-90-5	Bilgi bulunmuyor/yetersiz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Alümina Trihidrat	21645-51-2	Bilgi bulunmuyor/yetersiz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
DIETILEN GLIKOL MONOETİL ETER ASETAT	112-15-2	Deneyisel Biyodegradasyon	28 gün	Biyolojik Oksijen Gereksinimi	100 %BOD/Th OD	OECD 301C - MITI (I)
Silika	7631-86-9	Bilgi bulunmuyor/yetersiz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Analog Bileşen Biyodegradasyon	28 gün	Biyolojik Oksijen Gereksinimi	74.4 %BOD/Th OD	OECD 301F - Manometrik Respiro
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Tahmin edilen Biyodegradasyon	28 gün	Biyolojik Oksijen Gereksinimi	77 %BOD/Th OD	OECD 301F - Manometrik Respiro
Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Tahmin edilen Biyodegradasyon	28 gün	Biyolojik Oksijen Gereksinimi	98 %BOI/KOI	OECD 301F - Manometrik Respiro
Toluen	108-88-3	Deneyisel Biyodegradasyon	20 gün	Biyolojik Oksijen Gereksinimi	80 %BOD/Th OD	APHA Std Metod Su / Atıksu
Toluen	108-88-3	Deneyisel Fotoliz		Fotolitik yarı ömür (havada)	5.2 gün (t 1/2)	
(GAMMA-MERKAPTOPROPİL)TRİ METOKSİLİLAN	4420-74-0	Tahmin edilen Hidroliz		Hidrolik yarı ömür	53.3 dakika (t 1/2)	

12.3 : Biyobirikim Potansiyeli

Malzeme	Cas No.	Test Türü	Süresi	Çalışma Türü	Test Sonucu	Protokol
DIPHENYLMETHANE 4,4'-DIISOCYANATE-POLYPROPYLENE GLYCOL-	51447-37-1	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

POLYPROPYLENE GLYCOL GLYCEROL ETHER COPOLYMER						
Titanyum Dioksit	13463-67-7	Deneyisel 3M™ Üretan Yapıştırıcı DP-609 (Bölüm B)	42 gün	Biyolojik Birikim Faktörü	9.6	
Synthetic amorphous silica, fumed, crystalline-free	112945-52-5	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Deneyisel 3M™ Üretan Yapıştırıcı DP-609 (Bölüm B)	28 gün	Biyolojik Birikim Faktörü	200	OECD305- Biyokonsantrasyon
Çinko Oksit	1314-13-2	Deneyisel 3M™ Üretan Yapıştırıcı DP-609 (Bölüm B)	56 gün	Biyolojik Birikim Faktörü	≤217	OECD305- Biyokonsantrasyon
2,9,11,13- Tetraazanondekantioyik asit, 19-izosiyanto-11-(6- izosiyanoheksil)-10,12- diokso-, S-[3- (trimetoksilil)proil] ester	85702-90-5	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Alümina Trihidrat	21645-51-2	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
DIETILEN GLIKOL MONOETİL ETER ASETAT	112-15-2	Deneyisel Biyokonsantrasyon		Oktanol/H2O part.coeff Log	0.74	
Silika	7631-86-9	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Hidrokarbonlar, C7, n- alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Hidrokarbonlar, C7, n- alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Analog Bileşen 3M™ Üretan Yapıştırıcı DP-609 (Bölüm B)	28 gün	Biyolojik Birikim Faktörü	540	OECD305- Biyokonsantrasyon
Hidrokarbonlar, C7, n- alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Analog Bileşen Biyokonsantrasyon		Oktanol/H2O part.coeff Log	4.66	
Toluen	108-88-3	Deneyisel BCF - Diğer	72 saatler	Biyolojik Birikim Faktörü	90	
Toluen	108-88-3	Deneyisel Biyokonsantrasyon		Oktanol/H2O part.coeff Log	2.73	
(GAMMA- MERKAPTOPROPİL)TRİ METOKSİLİLAN	4420-74-0	Tahmin edilen Biyokonsantrasyon		Oktanol/H2O part.coeff Log	0.25	

12.4. Topraktaki Hareketlilik

Malzeme	Cas No.	Test Türü	Çalışma Türü	Test Sonucu	Protokol
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Tahmin edilen Toprakta hareketlilik	Toprak organik karbon/su ayrışma katsayısı	34.000 l/kg	Episuite™
DIETILEN GLIKOL MONOETİL ETER ASETAT	112-15-2	Tahmin edilen Toprakta hareketlilik	Toprak organik karbon/su ayrışma katsayısı	10 l/kg	Episuite™

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Hidrokarbonlar, C7, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler	927-510-4	Modelenen Toprakta hareketlilik	Toprak organik karbon/su ayrışma katsayısı	≥202 l/kg	Episuite™
Toluen	108-88-3	Deneysel Toprakta hareketlilik	Toprak organik karbon/su ayrışma katsayısı	37-160 l/kg	

12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

Bu ürün, PBT veya vPvB olarak değerlendirilen herhangi bir madde içermez.

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Bu malzeme, çevresel etkiler açısından endokrin bozucu olarak değerlendirilen hiçbir madde içermez.

12.7. Diğer olumsuz etkiler

Malzeme	CAS No.	Ozon Tabakasını İnceltme Potansiyeli	Küresel Isınma Potansiyeli
(gama-merkaptopropil)trimetoksisilan	4420-74-0	0	

BÖLÜM 13 : Bertaraf etme bilgileri**13.1 Atık işleme yöntemleri**

toksikolojik etkilerine dair bilgi için Bölüm 11.1 'e bakınız.

Tamamiyle kürlenmiş maddeyi kimyasal atıkları almasına izin verilen bir tesiste imha ediniz. İmha alternatifi olarak, işlenmemiş ürünleri izinli bir atık yakma tesisinde yakın. Uygun yok etme yakma işlemi esnasında ek yakıt kullanımı gerektirebilir. Tehlikeli kimyasalların (kimyasal maddeler/karışımlar/preparatlar, uygulanabilir regülasyonlar tarafından Tehlikeli sınıfına alınmış) taşınması ve elleçlenmesi için kullanılan boş variller/fıçılar/kaplar, uygulanabilir atık regülasyonları aksini belirtmedikçe tehlikeli atıklar olarak görülecek, saklanacak, davranılacak ve imha edilecektir. Uygun müdahaleyi ve atık tesislerini kararlaştırmak için regülasyon otoritelerine başvurun.

Bir atık akışının kodlaması, tüketicinin ürünü kullanımına dayalıdır. Bu, 3M kontrolü dışında olduğu için ürün kullanımından sonra hiçbir atık kodu sağlanmayacaktır. Lütfen, atık akışınıza göre doğru atık kodu için Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği 'ne başvurunuz. Kullanılan lisanslı atık sözleşmelerinin Ulusal yönetmeliklere uygun olarak düzenlendiğini her zaman garanti edin.

AB atık kodu (satılan ürün gibi)

080409* Atık yapışkanlar ve organik çözücüler veya diğer tehlikeli maddeler içeren dolgu macunları
200127* Tehlikeli maddeler içeren boyalar, mürekkepler, yapışkanlar ve reçineler

BÖLÜM 14 :Taşımacılık Bilgileri

	Karayolu Taşımacılığı (ADR)	Hava Taşımacılığı(IATA)	Denizyolu Taşımacılığı (IMDG)
--	-----------------------------	-------------------------	-------------------------------

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

14.1 UN Numarası ve ID numarası	UN3077	UN3077	UN3077
14.2 UN uygun taşımacılık adı	ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ MADDE, KATI, BAŞKA TÜRLÜ ADLANDIRILAMAYAN (HEPTAN; ÇİNKO OKSİT)	ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ MADDE, KATI, B.B.B.(ÇİNKO OKSİT; (GAMMA MERKAPTOPROPİL)TRİME TOKSİSİLAN)	ÇEVRE AÇISINDAN TEHLİKELİ MADDE, KATI, B.B.B.(ÇİNKO OKSİT; (GAMMA MERKAPTOPROPİL)TRİM ETOKSİSİLAN)
14.3 Taşımacılık için zararlılık sınıfı/sınıfları	9	9	9
14.4 Ambalajlama grubu	III	III	III
14.5 Çevresel zararlar	Çevre İçin Zararlı	Uygulanamaz	Deniz kirletici madde
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	Daha fazla bilgi için lütfen güvenlik bilgi formunun diğer bölümlerine bakın.	Daha fazla bilgi için lütfen güvenlik bilgi formunun diğer bölümlerine bakın.	Daha fazla bilgi için lütfen güvenlik bilgi formunun diğer bölümlerine bakın.
14.7 MARPOL 73/78 Ek II ve IBC Koduna göre Toplu Taşımacılık	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
Kontrol sıcaklığı	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
Acil Durum Sıcaklığı	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
ADR Sınıflandırma Kodu	M7	Uygulanamaz	Uygulanamaz
IMDG Ayırıştırma Kodu	Uygulanamaz	Uygulanamaz	HIÇBİRİ

Malzemenin demiryolu(RID) veya iç su yolu (ADN) ile taşınması / sevkiyatı hakkında ek bilgi için lütfen SDS'nin ilk sayfasında listelenen adres veya telefon numarasıyla iletişime geçin.

BÖLÜM 15: Mevzuat Bilgileri**15.1. Madde ve karışımı için güvenlik, sağlık ve çevresel yönetmelikler/özel mevzuat****Kanserojenlik**

Belge Grup 16-5850-9
Revizyon Tarihi: 15/12/2025

Versiyon Numarası: 13.00
Önceki Versiyon Tarihi: 18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Bileşen	C.A.S. No.	sınıflandırma	Yönetmelik
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Kans.2	Regülasyon(EC) No.1272/2008, Tablo 3.1
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Gr. 3: Sınıflandırılmayan	Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı
Silika	7631-86-9	Gr. 3: Sınıflandırılmayan	Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı
Titanyum Dioksit	13463-67-7	Grp. 2B:İnsan için kanserojen olma riski.	Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı
Toluen	108-88-3	Gr. 3: Sınıflandırılmayan	Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı

Global envanter statüsü

Daha fazla bilgi için 3M ile irtibat kurunuz. Bu materyalin bileşimleri Filipinler RA 6969 gereğince oluşur. Belirli kısıtlamalar uygulanabilir. Daha fazla bilgi için satış bölümüne başvurun. Bu ürün, Yeni Kimyasal Maddelerin Çevre Yönetimi Önlemleri ile uyumludur. Tüm malzemeler Çin IECSC envanterinde muaf veya listelenmektedir. Bu ürünün bileşenleri TSCA'nın kimyasal bildirim gereklilikleri ile uyumludur. Bu ürünün tüm ilgili bileşenleri TSCA Envanteri'nin aktif bölümlerinde listelenmiştir.

YÖNERGE 2012/18/EU

Seveso tehlike kategorileri, Ek 1, Bölüm 1
Hiçbiri

Seveso adlı tehlikeli maddeler, Ek 1, Bölüm 2
Hiçbiri

(AB) 649/2012 Sayılı Yönetmelik

Listelenen kimyasallar yok

BÖLÜM 16 :Diğer bilgiler**H açıklamalarına ilişkin Liste**

H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H226	Alevlenir sıvı ve buhar.
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H304	Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
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.

Belge Grup	16-5850-9	Versiyon Numarası:	13.00
Revizyon Tarihi:	15/12/2025	Önceki Versiyon Tarihi:	18/11/2025

Taşıma versiyon numarası:

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) 23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik – Ek-2 hükümlerine göre hazırlanmıştır.

H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H351	Kansere yol açma şüphesi var. <Diğer maruz kalma yollarının hiçbirinin bu zararlılığı oluşturmadığı ispatlanmış ise, maruz kalma yolunu belirtiniz.>
H361d	Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.
H373	Tekrarlanan veya uzun süreli mazruziyet ile organlarda hasara neden olabilir.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
H411	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

Revizyon bilgisi

Revizyo bilgisi bulunmuyor.

Güvenlik Bilgi Formunun Hazırlayıcılarına ait Bilgiler

Sibel CAN (+90 216 538 07 77) scan2@mmm.com
Sertifika No/Yeterlilik Belge Tarihi: TÜV/11.103.06 & 06.09.2021
Doküman Geçerlilik Tarihi: 06.09.2026

TEKZİP: Güvenlik Bilgi Formlarına bulunan bilgiler deneyimlerimize dayalıdır ve yayım tarihine kadar sahip olduğumuz en doğru bilgidir, ama biz, herhangi bir kayıp, hasar veya kullanımdan kaynaklanan yaralanma için herhangi bir sorumluluk kabul etmiyoruz (yasa gereği hariç olarak) .Malzemenin diğer malzemelerle birlikte kombinasyonu halindeki kullanımlarında ya da Bilgi Formunda bulunan herhangi bir kullanım için bu bilgi geçerli olmayabilir. Bu nedenle, müşterilerin kendi amaçlanan uygulamaları için ürünün uygunluğunu görebilmek adına test yapmaları önemlidir. Bununla birlikte, işbu GBF, ilgili sağlık ve güvenlik bilgilerini tarafınıza iletmek için sağlanmaktadır. Bu ürünü Avrupa Birliği üye ülkelerine ithal ediyorsanız, ürün kayıtları/bildirimleri, madde hacmi takibi ve potansiyel madde kayıtları dahil, ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere tüm mevzuat gerekliliklerini sağlama konusunda yükümlülüğünüz bulunmaktadır.

3M Türkiye GBF'lerine www.3m.com.tr adresinden ulaşabilirsiniz.