

Belge Grup 20-1581-6 **Versiyon Numarası:** 6.00
Revizyon Tarihi: 10/04/2026 **Önceki Versiyon Tarihi:** 24/09/2025

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, 2026 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 20-1581-6 **Versiyon Numarası:** 6.00
Revizyon Tarihi: 10/04/2026 **Önceki Versiyon Tarihi:** 24/09/2025

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(TM) Fast Cure Glass Adhesive P/N 08613, 08628, 08629

Ürün Kimlik Numaraları

FI-3000-0026-7

7000077199

1.2. Maddenin ya da karışımın kullanımları ve kullanımları

tanımlanan kullanımlar

Otomotiv

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 20-1581-6 **Versiyon Numarası:** 6.00
Revizyon Tarihi: 10/04/2026 **Önceki Versiyon Tarihi:** 24/09/2025

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:

Cilt Aşındırıcılık/Tahriş,Kategori 2-Cilt Tah.2;H315
Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi,Kategori 2-Göz Tah.2;H319
Solunum Sistemi Hassasiyeti,Kategori-1,Sol.Sis. Hass. 1;H334
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	< 1

TEHLİKE AÇIKLAMALARI:

H315	Cilt tahrişine yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H334	Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

ÖNLEM AÇIKLAMALARI

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026

Versiyon Numarası: 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025

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.

Koruma:

P261A Buharlarını solumaktan kaçının.

Cevap:

P304 + P340 SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun.
P305 + P351 + P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P342 + P311 Solunum ile ilgili semptomlar görülürse: ZEHİR MERKEZİ'ni arayın ya da bir doktora başvurun.

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)	%	SEA Yönetmeliği No: 28848'a göre sınıflandırma
poliüretan prepolimer	Ticari Sır	15 - 40	Madde, tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.
Karbon Siyah	(CAS-No.) 1333-86-4 (EC-No.) 215-609-9	10 - 30	Madde, tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.
C14-17 alkanlar, sek-mono- ve disülfonik asitler, fenil esterler	(EC-No.) 701-257-8	20 - 30	Madde, tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.
Kaolin, kalsinli	(CAS-No.) 92704-41-1 (EC-No.) 296-473-8	7 - 13	Madde, tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	(EC-No.) 926-141-6	1 - 5	Asp. Tox. 1, H304 EUH066
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	(CAS-No.) 101-68-8 (EC-No.) 202-966-0	< 1	Akut Tox. 4, H332 Cilt Tahr. 2, H315 Göz Tahrişi 2, H319 Sol.Has.1, H334 Cilt Hass. 1, H317 Kans.2, H351

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026

Versiyon Numarası: 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025

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.

			STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Nota 2,C
DIBUTILTIN DIKLORİD	(CAS-No.) 683-18-1 (EC-No.) 211-670-0	< 0,1	Akut Tox. 2, H330 Akut Tox. 3, H301 Akut Tox. 4, H312 Cilt Aşın.. 1B, H314 Göz Zararı 1, H318 Muta. 2, H341 Repr. 1B, H360FD STOT RE 1, H372 Sudaki Akut 1, H400,M=10 Sucul Kronik 1, H410,M=10 Cilt Hass. 1B, H317 STOT SE 1, H370
TRIBUTİLİTİN KLORİD	(CAS-No.) 1461-22-9 (EC-No.) 215-958-7	< 0,001	Akut Tox. 3, H311 Akut Tox. 3, H301 Cilt Tahr. 2, H315 Repr. 1B, H360FD STOT RE 1, H372 Akut Tox. 1, H330 Göz Zararı 1, H318 Cilt Hass. 1A, H317 STOT SE 1, H370 Sudaki Akut 1, H400,M=1000 Sucul Kronik 1, H410,M=1000

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.

Spesifik Konsantrasyon Limitleri

Bileşen	Tanımlayıcı(lar)	Spesifik Konsantrasyon Limitleri
DIBUTILTIN DIKLORİD	(CAS-No.) 683-18-1 (EC-No.) 211-670-0	(C >= 5%) Cilt Aşın.. 1B, H314 (0.01% =< C < 5%) Cilt Tahr. 2, H315 (C >= 3%) Göz Zararı 1, H318 (0.01% =< C < 3%) Göz Tahrişi 2, H319
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
TRIBUTİLİTİN KLORİD	(CAS-No.) 1461-22-9 (EC-No.) 215-958-7	(C >= 1%) Cilt Tahr. 2, H315 (C >= 1%) STOT RE 1, H372 (0.25% =< C < 1%) STOT RE 2, H373

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

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026

Versiyon Numarası: 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025

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 4 :İlk Yardım Önlemleri

4.1. İlk yardım önlemleri açıklaması

Soluma:

Kişiye temiz havaya çıkarın. Eğer kendinizi kötü hissederseniz tıbbi yardım alın.

Cilt ile Teması:

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

Göz Teması:

“İlk yardıma gerek olmadığı tahmin ediliyor. Kendinizi iyi hissetmezseniz, tıbbi tavsiye/müdahale alın.

Yutulması halinde:

Ağzı 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). Deride tahriş (bölgesel kızarıklık, şişme, kaşıntı ve kuruluk). Gözlerde ciddi tahriş (belirgin kızarıklık, şişme, ağrı, yırtılma ve görme bozukluğu).

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Uygulanamaz.

BÖLÜM 5: Yangınla Mücadele Önlemleri

5.1. Yangın Söndürücüler

Yangın durumunda: Söndürme için basit yanıcı maddeler için su veya köpük gibi uygun yangınla savaşma aracı kullanın.

5.2. Karışım veya maddeden kaynaklanan özel zararlar

Ateşten kaynaklanan ısıya maruz kalan kapalı kaplarda basınç oluşabilir ve infilak edebilir.

Tehlikeli Bozunma veya Yan Ürünleri

Madde

Izosiyanatlar
Karbon monooksit
Karbon dioksit
Hidrojen Siyanür
Nitrojen Oksitleri

Sart

Yanma sırasında
Yanma sırasında
Yanma sırasında
Yanma sırasında
Yanma sırasında

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangınla mücadele koşulları ağır ve mamulün tamamının ısıl dekompozisyona uğraması muhtemel olduğunda, kask, dolu, pozitif basınçlı veya basınç uygulamalı solunum cihazı, bunker palto ve pantolon, kol, bilek ve bacak bandı, yüz maskesi ve başın açıkta kalan bölgelerini örten koruyucular dahil olmak üzere bütün vücudu örten koruyucu giysiler giyilmelidir. Koruyucu başlık, kompakt pozitif basınçlı veya basınç uygulamalı solunum cihazı, yanmaz itfaiyeci montu ve pantolonu, kol,

Belge Grup	20-1581-6	Versiyon Numarası:	6.00
Revizyon Tarihi:	10/04/2026	Önceki Versiyon Tarihi:	24/09/2025

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.

bilek ve bacak bandı, yüz maskesi ve başın açıkta kalan bölümlerini örten koruyucular dahil olmak üzere tüm vücudu örten koruyucu giysiler giyilmelidir.

BÖLÜM 6: Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

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 aşırıya 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. Alanı boşaltın. Alanı havalandiriniz. Büyük miktarlardaki dökülme için ya da sınırlanmış alanlardaki dökülmeler için, endüstriyel hijyen kurallarına uygun olarak buharları dağıtmak ya da boşaltmak için mekanik havalandırma sağlayın.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

6.3. Temizleme ve muhafaza etme Malzemeleri ve Yöntemleri

Dökülen maddenin mümkün olduğu kadarını toplayiniz. Mevzuatlara uygun taşıma için onaylanmış kaplara yerleştirin. Basınç oluşturmaması için kabı, 48 saat kapamayınız. Kalıntıyı temizleyiniz. 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

Küraj sırasında meydana gelen buharların solunmasından kaçınılmalıdır. Minimum hava değişimi ile kapalı bir alanda kullanmayın. Tozu/dumanı/gazı/sisi/buharları/spreyi solunmasından sakının. Gözlerin içine, deri ya da giysilerinizin temasından sakının. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Elleçlemeden sonra ... ile iyice yıkayın. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Çevreye verilmesinden kaçının. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Oksitleyici maddelerden sakının. (Örneğin:Klorin, kromik asit vb.)

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. Isıdan uzakta saklayınız. Asitlerden uzakta saklayınız. Kuvvetli bazlardan uzak depolayınız. Oksidasyon araçlarından uzakta tutunuz. 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

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026

Versiyon Numarası: 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025

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.

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/m ³ (0.005 ppm)	

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**

Isıyla kütleme için uygun havalandırma koşulları sağlanmalıdır. Kütleme fırınlarının havalandırma çıkışı dış ortama veya uygun bir emisyon kontrol cihazına verilmelidir. 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 çıkışını 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.

Uzun süreli veya tekrarlanan temaslar için, aşağıdaki malzemelerden yapılmış eldivenler önerilir (geçirgenlik süreleri >4 saattir): Doğal Kauçuk, Neopren Suni Kauçuk, Nitril Kauçuk

Uzun süreli/tekrarlanan temaslar için önerilen tüm eldivenler, kısa süreli/sıçrama teması için de uygundur.

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/malzemesini belirlemek için önerilen eldiven malzemesine/malzemesine 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.

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026

Versiyon Numarası: 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025

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 uygulamalarla ilgili uygunluk sorularo için, maske üreticisine başvurun.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikleri ile ilgili bilgiler

Fiziksel durum	Katı
Spesifik Fiziksel Form:	Pasta
Renk	Siyah
Koku	Hafif Kokusuz
Koku eşiği	Mevcut Veri yok
Erime noktası / donma noktası	Mevcut Veri yok
Kaynama noktası/kaynama aralığı	>= 192 °C
Alevlenirlik	Uygulanamaz
Alevlenme Limitleri(LEL)	0,6 % hacim
Alevlenme Limitleri(uel)	7 % hacim
Tutuşma noktası	>= 70 °C [Test Metodu:Kapalı kutu]
Otoignisyon sıcaklığı	>= 200 °C
Bozunma sıcaklığı	140 °C
Ph	madde / karışım çözünmez (suda)
Kinematik viskozite	Mevcut Veri yok
Su çözünürlüğü	Karışmaz
Çözünürlük-su harici-	Mevcut Veri yok
Partisyon katsayısı: n-oktanol/su	Mevcut Veri yok
Buhar basıncı	Mevcut Veri yok
Yoğunluk	1,2 g/cm3 [de 20 °C]
Bağıl yoğunluk	1,23 [Ref Std:Su=1]
Bağıl Buhar Yoğunluğu	6 [Ref Std:HAVA=1]
Partikül Özellikleri	
Birincil parçacık çap-medyan	18 - 61 nm (Karbon Siyah)
Birincil parçacığın şekli	Diğer (ayrıntılara bakın) (Karbon Siyah)
Spesifik yüzey alanı	21 - 1.200 m2/g (Karbon Siyah)

9.2. Diğer bilgiler

9.2.2 Diğer güvenlik özellikleri

AB Uçucu Organik Bileşikler Mevcut Veri yok
Buharlaştırma hızı Mevcut Veri yok
Yüzde uçucu 2,5 %

BÖLÜM 10: Kararlılık ve Tepkime

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026

Versiyon Numarası: 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025

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.

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 Kacınması gereken durumlar

Isı

Kıvılcıklar ve/veya alevler

10.5 Kaçınması gereken maddeler

Hızlandırıcılar

Al veya Mg toz ve yüksek/kesme sıcaklık koşulları

Alkoller

Alkali ve alkalik toprak metaller

Aminler

Kuvvetli asitler

Kuvvetli bazlar

Kuvvetli oksitleyici ajanlar

Su

Basınç artışını engellemek için konteyner açık havada havalandırıldığında su,alkol ve amin reaksiyonu zararlı olmaz.

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Madde

Sart

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 dayali veri, bu malzemede belirtilen saglik problemlerine neden olabilir:

Soluma:

Allerjik Solunum Reaksiyonu: solunum güçlüğü, hırıltı, göğüs darlığı ve solunum yetmezliği gibi belirtiler/semptomlar olabilir.

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026

Versiyon Numarası: 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025

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.

Cilt ile Teması:

Deri ile temasta belirgin tahrişe sebebiyet vermez. Allerjik Deri Reaksiyonu: kızarıklık, sislik, döküntü ve kasinti belirtiler/semptomlar olabilir.

Göz Teması:

Malzeme kullanımında göz ile temas etmesi halinde belirgin bir tahrişe sebebiyet vermez.

Ağız yoluyla alım:

Sağlık üzerinde bilinen bir etkisi yoktur.

Ek Bilgi:

Isosiyanaata karsi duyarlılıgi olan kisiler diger isosiyanalara karsida cross-sensitization reaksiyona bakilmalidir.

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	Cilt ile ilgili		Mevcut Veri yok; hesaplanan ATE >5.000 mg/kg
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
C14-17 alkanlar, sek-mono- ve disülfonik asitler, fenil esterler	Cilt ile ilgili	Sıçan	LD50 > 1.000 mg/kg
C14-17 alkanlar, sek-mono- ve disülfonik asitler, fenil esterler	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 > 5.000 mg/kg
Karbon Siyah	Cilt ile ilgili	Tavşan	LD50 > 3.000 mg/kg
Karbon Siyah	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 > 8.000 mg/kg
Kaolin, kalsinli	Soluma-Toz/Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 > 2,07 mg/l
Kaolin, kalsinli	Cilt ile ilgili	benzer bileşikler	LD50 > 5.000 mg/kg
Kaolin, kalsinli	Ağız yoluyla alım	benzer bileşikler	LD50 > 5.000 mg/kg
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	Ağız yoluyla alım	Sıçan	LD50 > 15.000 mg/kg
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	Cilt ile ilgili	benzer bileşikler	LD50 > 5.000 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
DIBUTILTIN DIKLORID	Soluma-Toz/Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 0,059 mg/l
DIBUTILTIN DIKLORID	Ağız	Sıçan	LD50 219 mg/kg

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026**Versiyon Numarası:** 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025**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.

	yoluyla alın		
TRIBUTİLİTİN KLORİD	Cilt ile ilgili	Tavşan	LD50 500 mg/kg
TRIBUTİLİTİN KLORİD	Soluma- Toz/Buhar (4 saatler)	Sıçan	LC50 Mevcut değil
TRIBUTİLİTİN KLORİD	Ağız yoluyla alın	Sıçan	LD50 101 mg/kg

ATE = akut toksisite kestirimi

Cilt Aşındırıcısı/Tahrişi

İsim	Canlı türü	Değer
Karbon Siyah	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
Kaolin, kalsinli	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	benzer bileşikler	Hafif tahriş edici
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	resmi sınıflandırma	Tahriş Edici
DİBÜTİLİN DİKLORİD	Çeşitli hayvan türleri	Aşındırıcı
TRIBUTİLİTİN KLORİD	Tavşan	Tahriş Edici

Ciddi Göz Hasarı/ Tahriş

İsim	Canlı türü	Değer
Karbon Siyah	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
Kaolin, kalsinli	Tavşan	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	benzer bileşikler	Belirgin bir tahrişi edici etkisi yoktur.
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	resmi sınıflandırma	Şiddetli tahriş edici
DİBÜTİLİN DİKLORİD	Tavşan	Aşındırıcı
TRIBUTİLİTİN KLORİD	Tavşan	Aşındırıcı

Cilt Hassasiyeti

İsim	Canlı türü	Değer
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	benzer bileşikler	Sınıflandırılmamış
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Fare	Hassaslaştırıcı
DİBÜTİLİN DİKLORİD	benzer bileşikler	Hassaslaştırıcı
TRIBUTİLİTİN KLORİD	Fare	Hassaslaştırıcı

Solunum Duyarlılığı

İsim	Canlı türü	Değer
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	İnsan	Hassaslaştırıcı

Jerm Hücre Mutajenite

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026

Versiyon Numarası: 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025

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.

İsim	Rut	Değer
Karbon Siyah	Vitroda	Mutajenik değil
Karbon Siyah	Canlı dokularda	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	Vitroda	Mutajenik değil
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Vitroda	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.
DIBUTILTIN DIKLORID	Vitroda	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.
DIBUTILTIN DIKLORID	Canlı dokularda	Mutejenik
TRIBUTILITIN KLORID	Vitroda	Mutajenik değil
TRIBUTILITIN KLORID	Canlı dokularda	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.

Kanserojenlik

İsim	Rut	Canlı türü	Değer
Karbon Siyah	Cilt ile ilgili	Fare	Kanserojen değil
Karbon Siyah	Ağız yoluyla alım	Fare	Kanserojen değil
Karbon Siyah	Soluma	Sıçan	Kanserojen
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Soluma	Sıçan	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.

Üreme Toksikite**Üreme ve / veya Gelişimsel Etkileri**

İsim	Rut	Değer	Canlı türü	Test Sonucu	Maruziyet Süresi
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Soluma	Gelişim için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 0,004 mg/l	organogenez sırasında
DIBUTILTIN DIKLORID	Ağız yoluyla alım	Erkek üremesi için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 12 mg/kg/day	28 gün
DIBUTILTIN DIKLORID	Ağız yoluyla alım	Dişi üremesi için toksiktir	Sıçan	NOAEL 1,7 mg/kg/day	laktasyon içine üreme
DIBUTILTIN DIKLORID	Ağız yoluyla alım	Gelişim için toksiktir	Sıçan	NOAEL 1,7 mg/kg/day	laktasyon içine üreme
TRIBUTILITIN KLORID	Ağız yoluyla alım	Erkek üremesi için sınıflandırılmamıştır	Sıçan	NOAEL 10 mg/kg/day	2 Nesil
TRIBUTILITIN KLORID	Ağız yoluyla alım	Dişi üremesi için toksiktir	Sıçan	NOAEL 2 mg/kg/day	2 Nesil
TRIBUTILITIN KLORID	Ağız yoluyla alım	Gelişim için toksiktir	Sıçan	LOAEL 0,025 mg/kg/day	hafta

Hedef Organ(lar)

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026**Versiyon Numarası:** 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025**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 Hedef Organ Toksikite- tek maruziyet

İsim	Rut	Hedef Organ(lar)	Değer	Canlı türü	Test Sonucu	Maruziyet Süresi
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	Soluma	solunum tahrişi	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.	benzer sağlık tehlikeleri	NOAEL Mevcut değil	
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	Soluma	solunum tahrişi	Solunum sistemi tahrişine neden olabilir.	resmi sınıflandırma	NOAEL Mevcut değil	
DIBUTILTIN DIKLORİD	Soluma	solunum tahrişi	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.	benzer sağlık tehlikeleri	NOAEL geçerli değil	
DIBUTILTIN DIKLORİD	Ağız yoluyla alım	bağışıklık sistemi	Organlara zarar verir.	Sıçan	LOAEL 5 mg/kg	
TRIBUTİLİTİN KLORİD	Soluma	solunum tahrişi	Bazı pozitif veriler mevcuttur, fakat mevcut data sınıflandırma yapmak için yeterli değil.	benzer sağlık tehlikeleri	NOAEL Mevcut değil	
TRIBUTİLİTİN KLORİD	Ağız yoluyla alım	bağışıklık sistemi	Organlara zarar verir.	Sıçan	NOAEL 5 mg/kg	

Spesifik Hedef Organ Toksikite- tekrarlanan maruziyet

İsim	Rut	Hedef Organ(lar)	Değer	Canlı türü	Test Sonucu	Maruziyet Süresi
Karbon Siyah	Soluma	pnömokonyoz	Sınıflandırılmamış	İnsan	NOAEL Mevcut değil	Mesleki Maruziyet
Kaolin, kalsinli	Soluma	pnömokonyoz	Sınıflandırılmamış	benzer bileşikler	NOAEL geçerli değil	Mesleki Maruziyet
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	Soluma	karaciğer	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 6 mg/l	13 hafta
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	Soluma	Böbrek ve/veya mesane	Sınıflandırılmamış	Sıçan	LOAEL 1,5 mg/l	13 hafta
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	Soluma	hematopoietik sistem	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 6 mg/l	13 hafta
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	Ağız yoluyla alım	karaciğer	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 1.000 mg/kg/day	13 hafta
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	Ağız yoluyla alım	Böbrek ve/veya mesane	Sınıflandırılmamış	Sıçan	LOAEL 100 mg/kg/day	13 hafta
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	Ağız yoluyla alım	hematopoietik sistem gözler	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 1.000 mg/kg/day	13 hafta
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
DIBUTILTIN DIKLORİD	Ağız yoluyla alım	bağışıklık sistemi	Devamlı ve uzun süreli maruziyete bağlı olarak organlara zarar verir.	Sıçan	NOAEL 0,3 mg/kg/day	28 gün

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026

Versiyon Numarası: 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025

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.

DIBUTILITIN DİKLORİD	Ağız yoluyla alım	hematopoietik sistem karaciğer sinir sistemi Böbrek ve/veya mesane	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 12 mg/kg/day	28 gün
TRIBUTİLİTİN KLORİD	Ağız yoluyla alım	karaciğer bağışıklık sistemi	Devamlı ve uzun süreli maruziyete bağlı olarak organlara zarar verir.	Sıçan	LOAEL 0,36 mg/kg/day	28 gün
TRIBUTİLİTİN KLORİD	Ağız yoluyla alım	Böbrek ve/veya mesane hematopoietik sistem	Sınıflandırılmamış	Sıçan	NOAEL 1,5 mg/kg/day	28 gün

Aspirasyon Tehlikesi

İsim	Değer
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, $\leq 2\%$ aromatikler	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 belirlendiye 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. Toksikite

Ürün test verisi mevcut değildir.

Malzeme	CAS #	Organizma	Tür	Maruziyet	Test Bitiş Noktası	Test Sonucu
poliüretan prepolimer	Ticari Sır	Uygulanamaz	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	NA
C14-17 alkanlar, sek- mono- ve disülfonik asitler, fenil esterler	701-257-8	Uygulanamaz	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Karbon Siyah	1333-86-4	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
Karbon Siyah	1333-86-4	Zebra Balığı	Deneysel	96 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde toksikoloji gözlenmemiştir.	>100 mg/l
Karbon Siyah	1333-86-4	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	Su çözünürlüğü limitlerinde	100 mg/l

Belge Grup

20-1581-6

Versiyon Numarası:

6.00

Revizyon Tarihi:

10/04/2026

Önceki Versiyon Tarihi:

24/09/2025

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.

					toksikoloji gözlenmemiştir.	
Karbon Siyah	1333-86-4	Aktive çamur	Deneysel	3 saatler	NOEC	>800 mg/l
Kaolin, kalsinli	92704-41-1	Bakteri	Tahmin edilen	16 saatler	EC10	1.400 mg/l
Kaolin, kalsinli	92704-41-1	Yeşil alg	Tahmin edilen	72 saatler	EC50	2.500 mg/l
Kaolin, kalsinli	92704-41-1	Su piresi	Tahmin edilen	48 saatler	EC50	>100 mg/l
Kaolin, kalsinli	92704-41-1	Zebra Balığı	Tahmin edilen	96 saatler	LC50	>100 mg/l
Kaolin, kalsinli	92704-41-1	Yeşil alg	Tahmin edilen	72 saatler	EC10	41 mg/l
Kaolin, kalsinli	92704-41-1	Gökkuşluğu Salmo	Tahmin edilen	30 gün	NOEC	100 mg/l
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	926-141-6	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	EL50	>1.000 mg/l
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	926-141-6	Gökkuşluğu Salmo	Deneysel	96 saatler	LL50	>1.000 mg/l
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	926-141-6	Su piresi	Deneysel	48 saatler	EL50	>1.000 mg/l
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	926-141-6	Yeşil alg	Deneysel	72 saatler	NOEL	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
DIBUTILTIN DIKLORID	683-18-1	Alg veya diğer sucul bitkiler	Deneysel	96 saatler	ErC50	0,0427 mg/l
DIBUTILTIN DIKLORID	683-18-1	Su piresi	Deneysel	48 saatler	EC50	0,843 mg/l
DIBUTILTIN DIKLORID	683-18-1	Medaka	Deneysel	28 gün	NOEC	1,8 mg/l
DIBUTILTIN DIKLORID	683-18-1	Su piresi	Deneysel	21 gün	NOEC	0,0105 mg/l
DIBUTILTIN DIKLORID	683-18-1	Aktive çamur	Deneysel	24 saatler	IC50	11,5 mg/l
TRIBUTILITIN KLORID	1461-22-9	Copepod	Tahmin edilen	48 saatler	LC50	0,0012 mg/l
TRIBUTILITIN KLORID	1461-22-9	Diyatom	Deneysel	72 saatler	ErC50	0,000987 mg/l

Belge Grup

20-1581-6

Versiyon Numarası:

6.00

Revizyon Tarihi:

10/04/2026

Önceki Versiyon Tarihi:

24/09/2025

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.

TRIBUTİLİTİN Klorid	1461-22-9	Yeşil alg	Deneysel	96 saatler	ErC50	0,0124 mg/l
TRIBUTİLİTİN Klorid	1461-22-9	Deniz guyu gümüş balığı	Deneysel	96 saatler	LC50	0,003 mg/l
TRIBUTİLİTİN Klorid	1461-22-9	Su piresi	Deneysel	48 saatler	EC50	0,0098 mg/l
TRIBUTİLİTİN Klorid	1461-22-9	Zebra Balığı	Deneysel	96 saatler	LC50	0,0079 mg/l
TRIBUTİLİTİN Klorid	1461-22-9	Yeşil alg	Deneysel	96 saatler	NOEC	0,0012 mg/l
TRIBUTİLİTİN Klorid	1461-22-9	Gökkuşuğu Salmo	Deneysel	110 gün	NOEC	,00004 mg/l
TRIBUTİLİTİN Klorid	1461-22-9	Kızıl solucan	Deneysel	Uygulanamaz	EC50	1,3 mg / kg (Kuru Ağırlık)
TRIBUTİLİTİN Klorid	1461-22-9	Toprak mikropları	Deneysel	6 saatler	EC50	11 mg/l
TRIBUTİLİTİN Klorid	1461-22-9	Bahar Kuyruğu	Deneysel	Uygulanamaz	EC50	11 mg / kg (Kuru Ağırlık)

12.2. Kalcılık ve bozunabilirlik

Malzeme	CAS No.	Test Türü	Süresi	Çalışma Türü	Test Sonucu	Protokol
poliüretan prepolimer	Ticari Sır	Bilgi bulunmuyor/yetersiz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
C14-17 alkanlar, sek-mono- ve disülfonik asitler, fenil esterler	701-257-8	Bilgi bulunmuyor/yetersiz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Karbon Siyah	1333-86-4	Bilgi bulunmuyor/yetersiz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Kaolin, kalsinli	92704-41-1	Bilgi bulunmuyor/yetersiz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	926-141-6	Deneysel Biyodegradasyon	28 gün	Biyolojik Oksijen Gereksinimi	69 %BOD/ThO D	OECD 301F - Manometrik Respiro
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Tahmin edilen Hidroliz		Hidrolitik yarı ömür	20 saatler (t 1/2)	
DIBÜTİLİN DİKLORİD	683-18-1	Deneysel Biyodegradasyon	28 gün	Karbon dioksit değişimi	6 %CO2 değerliği/TeCO 2 değerliği	OECD 301B - Mod. Kasırga veya CO2
TRIBUTİLİTİN Klorid	1461-22-9	Deneysel Biyodegradasyon	28 gün	Biyolojik Oksijen Gereksinimi	0 %BOD/ThO D	OECD 301F - Manometrik Respiro

12.3 : Biyobirikim Potansiyeli

Malzeme	Cas No.	Test Türü	Süresi	Çalışma Türü	Test Sonucu	Protokol
poliüretan prepolimer	Ticari Sır	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
C14-17 alkanlar, sek-mono- ve disülfonik asitler, fenil esterler	701-257-8	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Karbon Siyah	1333-86-4	Kullanılabilir veya sınıflandırma için	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026

Versiyon Numarası: 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025

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.

Kaolin, kalsinli	92704-41-1	yetersiz Veri yok Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Hidrokarbonlar, C11-C14, n-alkanlar, izoalkanlar, siklikler, <%2 aromatikler	926-141-6	Kullanılabilir veya sınıflandırma için yetersiz Veri yok	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz	Uygulanamaz
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	DeneySEL 3M™ Üretan Yapıştırıcı DP-609 (Bölüm B)	28 gün	Biyolojik Birikim Faktörü	200	OECD305-Biyokonsantrasyon
DIBUTILTIN DIKLORID	683-18-1	Analog Bileşen 3M™ Üretan Yapıştırıcı DP-609 (Bölüm B)	56 gün	Biyolojik Birikim Faktörü	≤110	OECD 305'e benzer
DIBUTILTIN DIKLORID	683-18-1	DeneySEL Biyokonsantrasyon		Oktanöl/H2O part.coeff Log	0.97	OECD 107 log Kow shke flsk mtd
TRIBUTILITIN KLORID	1461-22-9	DeneySEL 3M™ Üretan Yapıştırıcı DP-609 (Bölüm B)	10 gün	Biyolojik Birikim Faktörü	24000	
TRIBUTILITIN KLORID	1461-22-9	DeneySEL Biyokonsantrasyon		Oktanöl/H2O part.coeff Log	4.76	

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™
TRIBUTILITIN KLORID	1461-22-9	Modelenen Toprakta hareketlilik	Toprak organik karbon/su ayrışma katsayısı	13.500 l/kg	Episuite™

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

Mevcut bilgi yok

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

toksikolojik etkilerine dair bilgi için Bölüm 11.1 'e bakınız.

İzinli bir atık yakma tesisinde yakın. Uygun yok etme yakma işlemi esnasında ek yakıt kullanımı gerektirebilir. İmha alternatifi olarak, kabul edilebilir, izinli bir atık imha tesisi kullanın. Tehlikeli kimyasalların (kimyasal maddeler/karışımlar/preparatlar, uygulanabilir regülasyonlar tarafından Tehlikeli sınıfına alınmış) taşınması ve elleçlenmesi için kullanılan boş variller/fiçiler/kaplar, uygulanabilir atık regülasyonları aksini belirtmedikçe tehlikeli atıklar olarak

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026

Versiyon Numarası: 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025

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.

görülebilecek, 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

Taşıma açısından tehlikeli değil.

	Karayolu Taşımacılığı (ADR)	Hava Taşımacılığı(IATA)	Denizyolu Taşımacılığı (IMDG)
14.1 UN Numarası ve ID numarası	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
14.2 UN uygun taşımacılık adı	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
14.3 Taşımacılık için zararlılık sınıfı/sınıfları	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
14.4 Ambalajlama grubu	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
14.5 Çevresel zararlar	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
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

Belge Grup 20-1581-6
Revizyon Tarihi: 10/04/2026

Versiyon Numarası: 6.00
Önceki Versiyon Tarihi: 24/09/2025

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.

ADR Sınıflandırma Kodu	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok
IMDG Ayırıştırma Kodu	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok	Mevcut Veri yok

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**

Bileşen	C.A.S. No.	sınıflandırma	Yönetmelik
Karbon Siyah	1333-86-4	Grp. 2B:İnsan için kanserojen olma riski. Kans.2	Uluslararası Kansere Araştırma Ajansı SEA Yönetmeliği No: 28848, Tablo 3
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Gr. 3:	Uluslararası Kansere Araştırma Ajansı
4,4'-metilendifenil diizosiyanat	101-68-8	Sınıflandırılmayan	

Global envanter statüsü

Daha fazla bilgi için 3M ile irtibat kurunuz.

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

Kimyasal	Tanımlayıcı(lar)	Ek I
DIBUTILTIN DİKLORİD	683-18-1	Bölüm 1
TRIBUTİLİTİN KLORİD	1461-22-9	Bölüm 1 ve Bölüm 3

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

Belge Grup 20-1581-6 **Versiyon Numarası:** 6.00
Revizyon Tarihi: 10/04/2026 **Önceki Versiyon Tarihi:** 24/09/2025

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.

EUH066	Tekrarlı maruz kalmalarda ciltte kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir.
H301	Yutulması halinde toksiktir.
H304	Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür.
H311	Cilt ile teması halinde toksiktir.
H312	Cilt ile teması halinde zararlıdır.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H330	Solunması halinde öldürücüdür.
H332	Solunması halinde zararlıdır.
H334	Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H341	Genetik hasara yol açma şüphesi var.
H351	Kansere yol açma şüphesi var. <Diğer maruz kalma yollarının hiçbirinin bu zararlılığı oluşturmadığı ispatlanmış ise, maruz kalma yolunu belirtiniz.>
H360FD	Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
H370	Organlarda hasara neden olur.
H372	Devamlı ve uzun süreli maruziyete bağlı olarak organlara zarar verir.
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.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki

Revizyon bilgisi

AB Bölüm 14 - Tablo Verileri - Bilgi eklendi.
AB Bölüm 14 - Tablo Başlıkları - Bilgi eklendi.
CLP: İçerik tablosu - Bilgi modifiye edildi.
Etiket: Grafik - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 3: Bileşenler tablosu Bileşimi - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 03: ÖKL tablosu - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 6: Kaza sonucu yayılmada temizleme bilgisi - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 7: Güvenli elleçleme bilgi önlemleri - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 8: Mesleki maruziyet limitleri tablosu - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 11: Akut Toksikite tablosu - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 11: Kanserojenite Tablosu - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 11: Eşey Hücre Mutajenite Tablosu - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 11: Üreme Toksikitesi Tablosu - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 11: Solunum Hassaslaştırıcılığı Tablosu - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 11: Gözlere Ciddi Zarar/Göz Tahrişi Tablosu - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 11: Cilt Aşınması/Tahrişi Tablosu - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 11: Cilt Hassaslaştırıcılığı Tablosu - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 11: Hedef Organlar - Tekrarlanan Tablo - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 11: Hedef Organlar - Tek Tablo - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 12: Komponent ekotoksikite bilgisi - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 12: Toprak bilgilerinde hareketlilik - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 12: Persistans ve Parçalanabilirlik bilgisi - Bilgi modifiye edildi.

Belge Grup 20-1581-6 **Versiyon Numarası:** 6.00
Revizyon Tarihi: 10/04/2026 **Önceki Versiyon Tarihi:** 24/09/2025

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 12: Bioakümülatif potansiyel bilgisi - Bilgi modifiye edildi.
Bölüm 14 Sınıflandırma Kodu - Ana Başlık - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Sınıflandırma Kodu - Yönetmelik Verileri - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Kontrol Sıcaklığı - Ana Başlık - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Kontrol Sıcaklığı - Yönetmelik Verileri - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Acil Durum Sıcaklığı - Ana Başlık - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Acil Durum Sıcaklığı - Yönetmelik Verileri - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Tehlike Sınıfı + Alt Risk - Ana Başlık - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Tehlike Sınıfı + Alt Risk - Yönetmelik Verileri - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Diğer Tehlikeli Maddeler - Ana Başlık - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Diğer Tehlikeli Maddeler - Yönetmelik Verileri - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Paketleme Grubu - Ana Başlık - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Paketleme Grubu - Yönetmelik Verileri - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Uygun Taşımacılık Adı - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Yönetmelikler - Ana Başlıklar - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Ayırıştırma Kodu - Yönetmelik Verileri - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Ayırıştırma Kodu - Ana Başlık - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Özel Önlemler - Ana Başlık - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Özel Önlemler - Yönetmelik Verileri - Bilgi silindi.
Bölüm 14 Toplu taşımacılık - Yönetmelik Verileri - Bilgi silindi.
Bölüm 14 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık - Bilgi silindi.
Bölüm 14 UN Numarası Sütun Verileri - Bilgi silindi.
Bölüm 14 UN numarası - Bilgi silindi.
Bölüm 15: Kanserojenlik bilgisi - Bilgi modifiye edildi.

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 Formlarınsa bulunan bilgiler deneyimlerimize dayalıdır ve yayım tarihine kadar sahip olduğumuz 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.