

## 1. MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/İŞLETMENİN KİMLİĞİ

Ürün Tanımlayıcı: Novatech Flexible — Bileşen A

Ürün Kodu: CH-FLX-A-001

Kullanım: Poliüretan döküm/kalıp kabuğu plastiği için bileşen. Yalnızca endüstriyel/profesyonel kullanım içindir.

Üretici: Novatek Kompozit Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Novatech Composites)

Adres: Malıköy Başkent OSB, Başkent OSB Teknokent Bulvarı No:47, 06909 Sincan/Ankara, Türkiye

Telefon: +90 312 433 00 30 · E-posta: info@novatechcomposites.com

Acil Durum: 112 · Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114 · Uluslararası: CHEMTREC +1 (703) 527-3887

## 2. ZARARLILIK TANIMLANMASI

GHS Sınıflandırması (29 CFR 1910.1200 uyarınca):

- Akut Toksikite (Solunum) – Kategori 4
- Cilt Tahrişi – Kategori 2
- Göz Tahrişi – Kategori 2A
- Solunum Hassaslaştırıcılığı – Kategori 1
- Cilt Hassaslaştırıcılığı – Kategori 1
- Kanserojenite – Kategori 2

Etiket Unsurları:

Uyarı Kelimesi: Tehlike

Zararlılık İfadeleri (H-İfadeleri):

- H315 Cilt tahrişine yol açar.
- H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
- H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.
- H332 Solunması halinde zararlıdır.
- H334 Solunması halinde alerji veya astım semptomlarına veya nefes darlığına yol açabilir.
- H351 Kansere yol açma şüphesi var.

Önlem İfadeleri (P-İfadeleri):

- P203 Kullanmadan önce tüm güvenlik talimatlarını edinin, okuyun ve uygulayın.
- P261 Dumanını, buharını, sisini veya spreyini solumaktan kaçının.
- P264 Elleçlemeden sonra iyice yıkayın.
- P271 Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın.
- P272 Kirlenmiş kıyafetleri çalışma alanı dışına çıkarmayın.
- P280 Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet, göz koruyucu ve yüz koruyucu kullanın.
- P284 Yetersiz havalandırma halinde solunum koruyucu kullanın.
- P302+P352 DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın.

- P304+P340 SOLUNDUĞUNDA: Nefes alma güçlüğü varsa kişiyi temiz havaya çıkarın 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.
- P317 Tıbbi yardım alın.
- P318 Maruz kalma veya endişe duyma halinde tıbbi tavsiye alın.
- P333+P317 Ciltte tahriş veya döküntü olursa: Tıbbi yardım alın.
- P337+P317 Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım alın.
- P342+P316 Solunumla ilgili semptomlar görülürse: Derhal acil tıbbi yardım alın.
- P362+P364 Kirlenmiş kıyafetlerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın.
- P405 Kilit altında saklayın.
- P501 İçeriği ve kabı yerel, bölgesel ve ulusal yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edin.

Ek Bilgiler: İzosiyanalara karşı hassaslaşmış kişiler ürünü kullanmayı bırakmalıdır. İzosiyanalara uzun süreli aşırı maruz kalma akciğer hasarına neden olabilir. Bu ürün, iki bileşenli bir sistemin bir parçasıdır. Kullanmadan önce Bileşen B'ye ait zararlılık bilgilerini okuyup anlayın.

## 3. BİLEŞİM/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

Kimyasal Adı / CAS No / %:

Toluen Diizosiyanat (TDI): CAS No: 26471-62-5 | %: ≤2

Polieter polioliol-TDI prepolimeri: CAS No: 9057-91-4 | %: 85-90

Kesin konsantrasyonlar ticari sır olarak saklı tutulmaktadır. Diğer içerikler, zararlı olmadıkları veya konsantrasyon/eşik sınır değerlerinin altında kaldıkları için listelenmemiştir.

## 4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

Göz Teması: Maddenin tamamen uzaklaştırıldığından emin olmak için göz kapaklarını açık tutarak en az 15 dakika boyunca bol su ile iyice durulayın. Tahriş oluşur veya devam ederse tıbbi yardım alın.

Cilt Teması: Kirlenmiş giysileri çıkarın. Temas eden bölgeyi sabun ve su ile iyice yıkayın. Tahriş oluşur veya devam ederse tıbbi yardım alın. Giysileri yeniden kullanmadan önce yıkayın. Arındırılmayan (dekontamine edilemeyen) eşyaları atın.

Soluma: Kişiyi temiz havaya çıkarın. Gerekirse suni solunum uygulayın. Nefes alma güçlüğü varsa, oksijen nitelikli personel tarafından verilmelidir. Derhal tıbbi yardım alın.

## Novatech Flexible — Bileşen A

Yutma: Tıbbi personel tarafından önerilmedikçe kusturmaya çalışmayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz tıbbi yardım alın.

En Önemli Semptomlar/Etkiler: Cilt ve göz tahrişine yol açar. Buharlar veya sisler solunum yolu tahrişine neden olabilir. Hassaslaşmış kişilerde alerjik cilt ve/veya solunum reaksiyonlarına neden olabilir. Semptomlar arasında ciltte döküntü, hırıltılı solunum, nefes darlığı ve diğer astım belirtileri yer alır.

Acil Tıbbi Müdahale ve Özel Tedavi Gereği  
Endikasyonu: Astım benzeri semptomlar veya ciddi soluma maruziyetleri için derhal tıbbi müdahale gereklidir. Pulmoner ödem dahil olmak üzere solunum semptomları gecikmeli olarak ortaya çıkabilir. Önemli düzeyde maruz kalan kişiler, solunum sıkıntısı belirtileri açısından 24-48 saat boyunca gözlem altında tutulmalıdır. Diizosiyanatlarla karşı hassaslaşmış kişiler, solunum yolu tahriş edicileri veya hassaslaştırıcılarla çalışma konusunda bir hekime danışmalıdır.

## 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

Söndürücü Maddeler: Su sisi, köpük, karbondioksit veya kuru kimyevi toz kullanın. Doğrudan tazyikli su kullanmayın. Sıcak ürüne doğrudan tazyikli su verilmesi şiddetli buhar oluşumuna veya fişkırmaya neden olabilir.

Özel Zararlar: Alevlenir veya yanıcı olarak sınıflandırılmamıştır. Ürün, yangın koşullarında yanar.

İtfaiyeciler için Özel Koruyucu Donanım ve Önlemler: Pozitif basınçlı, kendi kendine yeterli solunum cihazı (SCBA) ve tüm vücudu örten koruyucu kıyafet kullanın. Yangına maruz kalan kapları su ile soğutun.

## 6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

Kişisel Önlemler, Koruyucu Donanım ve Acil Durum Prosedürleri: Tüm tutuşturucu kaynakları ortamdaki uzaklaştırın. Acil durum görevlisi olmayan personeli alandan uzaklaştırın. Göz ve cilt temasını önlemek için uygun koruyucu kıyafet giyin ve buharları solumaktan kaçının. Alanı havalandırın. Dikkat: dökülme alanı kaygan olabilir. Zemini; su ile izopropil alkol (20%), ev tipi amonyak (10%) ve deterjan (2%) karışımı kullanarak arındırın.

Muhafaza ve Temizleme için Yöntem ve Malzemeler: Üzerini inert bir emici malzeme ile örtün ve bertaraf için uygun bir kaba toplayın. Nem ile temas halinde CO<sub>2</sub> oluştuğundan ve tehlikeli basınç birikimi meydana gelebileceğinden kabı sızdırmaz şekilde kapatmayın. Zemini; su ile izopropil alkol (20%), ev tipi amonyak (10%) ve deterjan (2%) karışımı kullanarak arındırın.

## 7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

Güvenli Elleçleme: Dumanını, buharını, sisini veya spreyini solumaktan kaçının. Yeterli havalandırma ile birlikte kullanın. Göz, cilt ve giysilerle temasından kaçının. Elleçlemeden sonra iyice yıkayın. Çalışma alanında yemek yemeyin, bir şey içmeyin veya sigara kullanmayın. Kullanılmadığı zamanlarda kabı kapalı tutun.

Güvenli Depolama: İç mekânda, 55°F ile 95°F (13°C ile 35°C) arasındaki sıcaklıklarda depolayın. Orijinal, açılmamış kaplarda depolayın. TDI su ile reaksiyona girerek CO<sub>2</sub> oluşturduğundan ve bu durum kapalı kaplarda tehlikeli olabilecek basınç birikimine yol açabileceğinden, ürünü atmosferik nemden ve sudan koruyun.

## 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri (TDI için):

OSHA PEL: 0.02 ppm (C)

ACGIH TLV: 0.005 ppm TWA; 0.02 ppm STEL

Havalandırma: Maruz kalma düzeylerini mesleki maruz kalma sınır değerlerinin altında tutmak için yeterli genel veya lokal egzoz havalandırması ile birlikte kullanın.

Solunum Sisteminin Korunması: Gerekli olması halinde (örn. havalandırmanın yetersiz olduğu durumlarda), organik buhar kartuşlu, yüze tam oturan, NIOSH onaylı yarım yüz tipi hava temizleyici respiratör kullanın. Respiratör seçimi ve kullanımı; kirleticinin türüne, biçimine ve konsantrasyonuna dayandırılmalıdır. Daha yüksek maruziyetler veya acil durumlar için temiz hava beslemeli respiratör kullanın. Respiratörleri OSHA Solunum Koruma Standardına (29 CFR 1910.134) uygun olarak kullanın.

Cildin/Ellerin Korunması: Bütil kauçuk veya nitril kauçuk gibi geçirimsiz eldivenler kullanın.

Gözlerin Korunması: Kimyasal madde güvenlik gözlüğü (goggle) kullanın.

Diğer Koruyucu Önlemler: Cilt temasını ve kişisel giysilerin kirlenmesini önlemek için geçirimsiz kıyafet giyin. Çalışma alanında göz yıkama ünitesi ve yıkanma olanağı bulunmalıdır. Yürürlükteki mevzuata ve iyi endüstriyel hijyen uygulamalarına uyun.

## 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Görünüm: Berrak, soluk sarı ila amber renkli sıvı

Koku: Keskin, hafif tatlımsı

Koku Eşiği: Belirlenmemiştir

pH: Uygulanamaz

Erime Noktası: Veri yoktur

Kaynama Noktası: Veri yoktur

Parlama Noktası: >350°F (177°C) (tahmini)

## Novatech Flexible — Bileşen A

Buharlaştırma Hızı: Veri yoktur  
Alevlenirlik Limitleri: Veri yoktur  
Buhar Basıncı:  $\leq 0.01$  mm Hg @ 20°C  
Buhar Yoğunluğu: Veri yoktur  
Bağıl Yoğunluk: 1.05 @ 25°C  
Çözünürlük: Suda çözünmez  
Dağılım Katsayısı (n-oktanol/su): Su ile reaksiyona girer  
Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı: Veri yoktur  
Bozunma Sıcaklığı: Veri yoktur  
Viskozite: 5,000-10,000 cP

## 10. KARARLILIK VE TEPKİME

Tepkime: Diizosiyanatlar birçok malzeme ile reaksiyona girer ve reaksiyon hızı sıcaklıkla birlikte artar. Su ile reaksiyon, karbondioksit ve ısı açığa çıkarır.

Kimyasal Kararlılık: Önerilen koşullar altında kararlıdır.

Zararlı Tepkime Olasılığı: Yüksek sıcaklıklar tehlikeli polimerizasyona neden olabilir. Polimerizasyon, kuvvetli bazlar veya su tarafından katalize edilebilir. Su ile reaksiyon karbondioksit oluşturur ve kapalı sistemlerde ısı ile basınç birikimine yol açar.

Kaçınılması Gereken Durumlar: Ürün bütünlüğünü korumak için nemden ve 55°F (13°C) altındaki ile 95°F (35°C) üzerindeki sıcaklıklardan kaçınınız.

Kaçınılması Gereken Maddeler: Su, asitler, bazlar, alkoller, kuvvetli oksitleyiciler ve bazı metallerle (örn. alüminyum, çinko, pirinç, kalay, bakır) temastan kaçınınız.

Zararlı Bozunma Ürünleri: Olası ürünler: izosiyanat buharı, karbon monoksit, azot oksitleri ve eser miktarda hidrojen siyanür.

## 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Göz Teması: Göz tahrişine yol açar.

Cilt Teması: Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

Soluma: Oda sıcaklığında, düşük uçuculuk nedeniyle buhar oluşumu minimum düzeydedir. Buharlar veya aerosoller (örn. ısıtma veya püskürtme sırasında oluşanlar) solunum yolu tahrişine ve olası pulmoner ödeme veya solunum hassaslaşmasına neden olabilir. TDI'ya karşı hassaslaşmış kişilerde maruz kalma, alerjik solunum reaksiyonlarına (örn. öksürük, hırıltılı solunum, nefes almada güçlük) yol açabilir.

Yutma: Veri yoktur.

Kronik Sağlık Etkileri: İzosiyanatlara tekrarlı veya uzun süreli maruz kalma, solunum yollarında alerjik hassaslaşmaya neden olarak yeniden maruz kalma durumunda astım benzeri tepkilere yol açabilir. İzosiyanatlara tekrarlı aşırı maruz kalma, akciğer fonksiyonlarında azalma ile ilişkilendirilmiştir. Bu

ürünle tekrarlı veya uzun süreli cilt teması, bazı kişilerde alerjik cilt hassaslaşmasına neden olabilir. Test verisi yoktur. Ürünün mutajen veya üreme sistemi toksini olması beklenmemektedir.

Akut Toksikite Değerleri (TDI için):

Oral LD50 (sıçan):  $> 2,000$  mg/kg

Dermal LD50 (tavşan):  $> 9,400$  mg/kg

Soluma LC50 (sıçan): 0.24 mg/L/4 saat

Kanserojenite: Kansere yol açma şüphesi var.

Belirli Hedef Organ Toksikitesi: Veri yoktur.

## 12. EKOLOJİK BİLGİLER

Ekotoksikite: Diizosiyanatlar: poliüreler oluşur. Sucul ve karasal ortamdaki hareketliliği sınırlı olacaktır. Ürün kolay biyobozunur değildir ve biyobirikim yapması beklenmemektedir.

## 13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

Yerel, eyalet ve federal düzenlemelere uygun olarak bertaraf edin. Neme maruz kaldığında ürün, inert ve zararlı olmayan bir katı oluşturur.

ABD için: Bertaraf edildiğinde bu ürün, RCRA kapsamında zararlı atık değildir (40 CFR 261 uyarınca).

## 14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

Hiçbir taşıma modunda taşımacılık düzenlemelerine tabi değildir.

ACİL SEVKİYAT: CHEMTREC, 800-424-9300 veya +1-703-527-3887

## 15. MEVZUAT BİLGİLERİ

ABD FEDERAL DÜZENLEMELERİ:

CERCLA Raporlanabilir Miktar: TDI için RQ 100 lb'dir. Bazı eyaletlerin daha katı gereklilikleri bulunmaktadır. Dökülmeleri yerel ve eyalet düzenlemelerine uygun olarak bildirin.

SARA Başlık III Bölüm 311/312: Akut Sağlık Zararı, Kronik Sağlık Zararı

Bölüm 313 Toksik Kimyasallar: Bu ürün, SARA Başlık III Bölüm 313 raporlama gerekliliklerine tabi olan aşağıdaki kimyasalları içerir:

Toluen Diizosiyanat: CAS 26471-62-5  $\leq 2\%$

EPA Zehirli Maddelerin Kontrolü Yasası (TSCA)

Durumu: Bu ürünün bileşenleri TSCA envanterinde listelenmiştir.

EYALET DÜZENLEMELERİ:

Kaliforniya Proposition 65: UYARI: Bu ürün, Kaliforniya Eyaleti tarafından kansere ve/veya üremeye zarara yol açtığı bilinen Toluen diizosiyanat (TDI) dahil olmak üzere kimyasallara maruz kalmanıza neden olabilir. [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

## 16. DİĞER BİLGİLER

Eğitim Tavsiyesi: Bu ürünü kullanan/elleçleyen tüm personel; uygun kimyasal elleçleme ile mühendislik kontrollerinin ve koruyucu donanımın gerekliliği ve kullanımı konusunda eğitilmelidir.

Tavsiye Edilen Kullanımlar ve Kısıtlamalar: Bu ürün yalnızca endüstriyel veya profesyonel kullanım için tasarlanmıştır.

GBF Revizyon Notları: GHS-HPR Güncellenmiş Format:  
6 ARALIK 2024

Sorumluluk Reddi: Burada yer alan bilgiler güvenilir kabul edilmektedir. Kullanıcı, ürünün amaçlanan kullanıma uygunluğunu belirlemek zorundadır ve bu kullanım ile ilişkili tüm risk ve sorumluluğu kabul eder.