

**Novatech Rigid Foam — Bileşen A****1. MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/İŞLETMENİN KİMLİĞİ**

Ürün Tanımlayıcı: Novatech Rigid Foam — Bileşen A  
Ürün Kodu: CH-FOAM-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:

- Akut toksisite (solunum yoluyla), Kategori 4
- Cilt tahrişi, Kategori 2
- Göz tahrişi, Kategori 2
- Solunum yolları hassaslaştırıcılığı, Kategori 1
- Cilt hassaslaştırıcılığı, Kategori 1
- Belirli hedef organ toksisitesi - tek maruz kalma, Kategori 3
- Belirli hedef organ toksisitesi - tekrarlı maruz kalma, Kategori 2

Uyarı Kelimesi: Tehlike

Etiket Unsurları:

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 nefes alma zorlukları, astım ve alerji semptomlarına yol açabilir.
- H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
- H336 Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
- H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda (akciğerler ve solunum sistemi) hasara yol açabilir.

Önlem İfadeleri (P-İfadeleri):

- P260 Dumanını, buharını, sisini veya spreyini solumayın.
- P264 Elleçlemeden sonra iyice yıkayın.
- P271 Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın.
- P272 Kirlenmiş iş giysilerinin çalışma alanından dışarı çıkarılmasına izin vermeyin.

- P280 Koruyucu eldiven, 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: 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.
- P319 Kendinizi iyi hissetmezseniz tıbbi yardım alın.
- P333+P317 Ciltte tahriş veya döküntü söz konusu ise: Tıbbi yardım alın.
- P337+P317 Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım alın.
- P342+P316 Solunum semptomları görülürse: Derhal acil tıbbi yardım alın.
- P362+P364 Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın.
- P403+P233 İyi havalandırılan bir yerde depolayın. Kabı sıkıca kapalı tutun.
- P405 Kilit altında saklayın.
- P501 İçeriği ve kabı yerel, bölgesel ve ulusal mevzuata uygun olarak bertaraf edin.

Ek Bilgiler: İzosiyanatlarla karşı hassaslaşmış (duyarlı hale gelmiş) kişiler ürünü kullanmayı bırakmalıdır. İzosiyanatlarla 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 okuyun ve anlayın.

**3. BİLEŞİM/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ**

Polimerik metilendifenil diizosiyanat (MDI): CAS No: 9016-87-9 · %: 85-100

**4. İLK YARDIM ÖNLEMLERİ**

Göz Teması: Göz kapaklarını açık tutarak maddenin tamamen yıkanıp uzaklaştırıldığından emin olacak şekilde gözleri en az 15 dakika boyunca su ile iyice durulayın. Tahriş gelişir veya devam ederse tıbbi yardım alın.

Cilt Teması: Kirlenmiş giysileri çıkarın. Temas eden bölgeyi sabun ve su ile iyice yıkayın. Tahriş gelişir 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. Solunum güçlüğü varsa oksijen,

## Novatech Rigid Foam — Bileşen A

yetkin personel tarafından verilmelidir. Derhal tıbbi yardım alın.

Yutma: Tıbbi personel tarafından yönlendirilmedikçe kusturmayın. Kendinizi iyi hissetmiyorsanız tıbbi yardım alın.

En Önemli Belirtiler/Etkiler: Cilt ve göz tahrişine yol açar. Buharlar veya sisler solunum yolu tahrişine neden olabilir. Hassaslaşmış kişilerde alerjik cilt ve/veya solunum reaksiyonuna neden olabilir. Belirtiler arasında ciltte döküntü, hırıltılı solunum, nefes darlığı ve diğer astım belirtileri yer alır. Solunum yoluyla uzun süreli aşırı maruz kalma akciğerlere ve solunum sistemine zarar verebilir.

Acil Tıbbi Müdahale ve Özel Tedavi Endikasyonu: Astım benzeri belirtiler veya ciddi solunum maruziyetleri için derhal tıbbi müdahale gereklidir. Pulmoner ödem dahil solunum belirtileri gecikmeli olarak ortaya çıkabilir. Önemli düzeyde maruz kalan kişiler, solunum sıkıntısı belirtilerine karşı 24-48 saat boyunca gözlem altında tutulmalıdır. İzosiyanalara karşı hassaslaşmış kişiler, solunum yolu tahriş edicileri veya hassaslaştırıcıları ile çalışma konusunda bir hekime danışmalıdır.

## 5. YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

Söndürücü Maddeler: Su sisi, köpük, karbondioksit veya kuru kimyevi toz kullanın. Kesintisiz (doğrudan) su jeti kullanmayın. Sıcak ürüne doğrudan su jeti verilmesi şiddetli buhar oluşumuna veya püskürmeye neden olabilir.

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

Yangın Söndürme Ekipleri için Özel Koruyucu Donanım ve Önlemler: Pozitif basınçlı, kendi kendine yeterli solunum cihazı (SCBA) ve tam vücut koruyucu giysi 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 uzaklaştırın. Görevli olmayan personeli alandan uzaklaştırın. Göz ve cilt temasını önlemek için uygun koruyucu giysi giyin ve buharları solumaktan kaçının. Alanı havalandırın. Dikkat - dökülme alanı kaygan olabilir.

Muhafaza Etme ve Temizleme için Yöntemler ve Materyaller: İnert bir emici malzeme ile üzerini örtün ve bertaraf için uygun bir kaba toplayın. Nemle temas halinde karbondioksit oluştuğundan ve tehlikeli basınç birikimi meydana gelebileceğinden kabın ağzını sızdırmaz şekilde kapatmayın. Zemin; su ile birlikte izopropil alkol (%20), ev tipi amonyak (%10) ve deterjan (%2) karışımı kullanarak arındırın.

## 7. ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

Güvenli Elleçleme: Buharları, aerosolleri ve sisleri solumaktan kaçının. Yeterli havalandırma ile kullanın. Göz, cilt ve giysilerle temasından kaçının.

Elleçlemeden sonra iyice yikanın. Çalışma alanında yemek yemeyin, bir şey içmeyin veya sigara içmeyin. Kullanılmadığı zamanlarda kabı kapalı tutun.

Güvenli Depolama: 60°F ile 95°F arasındaki sıcaklıklarda, iç mekânda depolayın. Orijinal, açılmamış kaplarda depolayın. MDI su ile tepkimeye girerek karbondioksit oluşturduğundan ve bu durum ağzı kapalı kaplarda tehlikeli olabilecek basınç birikimine yol açabileceğinden, ürünü havadaki nemden ve sudan koruyun.

## 8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri:

Metilendifenil diizosiyanat (MDI): 0.02 ppm (C - tavan değeri) OSHA PEL · 0.005 ppm TWA ACGIH TLV

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

Solunum Koruması: Gerekirse organik buhar kartuşlu onaylı bir respiratör (solunum koruyucu) kullanılabilir. Respiratör seçimi ve kullanımı; kirleticinin türüne, biçimine ve konsantrasyonuna dayandırılmalıdır. Daha yüksek maruziyetlerde veya acil bir durumda temiz hava beslemeli respiratör kullanın.

Cilt Koruması: Butil kauçuk veya nitril kauçuk gibi geçirimsiz eldivenler kullanın.

Göz Koruması: Kimyasal madde güvenlik gözlüğü kullanın.

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

## 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Görünüm: Kahverengi sıvı

Koku: Küfümsü

Koku Eşiği: 0.4 ppm (MDI)

pH: Uygulanamaz

Erime Noktası: Veri yok

Kaynama Noktası: Veri yok

Parlama Noktası: >204°C (Literatür)

Buharlaştırma Hızı: Veri yok

Alevlenirlik Sınırları: Veri yok

Buhar Basıncı: ≤0.00001 mm Hg @ 25°C (Literatür)

Buhar Yoğunluğu: Veri yok

Bağıl Yoğunluk: 1.2 @ 25°C

## Novatech Rigid Foam — Bileşen A

Çözünürlük: Suda çözünmez

Dağılım Katsayısı (n-oktanol/su): Su ile tepkimeye girer

Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı: Veri yok

Bozunma Sıcaklığı: Veri yok

Viskozite: 150-200 cps @ 25°C

## 10. KARARLILIK VE TEPKİME

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

Kimyasal Kararlılık: Tavsiye edilen koşullar altında kararlıdır.

Zararlı Tepkime Olasılığı: Yüksek sıcaklıklar zararlı polimerizasyona neden olabilir. Polimerizasyon, kuvvetli bazlar veya su tarafından katalize edilebilir.

Su ile tepkime karbondioksit oluşturur; kapalı sistemlerde ısı ve basınç birikimi ile sonuçlanır.

Kaçınılması Gereken Durumlar: Ürün bütünlüğünü korumak ve kapalı kaplarda basınç birikimini önlemek için nemden ve 60°F altındaki ile 95°F üzerindeki sıcaklıklardan kaçının.

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

Zararlı Bozunma Ürünleri: Olası olarak izosiyanat buharı, karbon monoksit, azot oksitler ve eser miktarda hidrojen siyanür. Bozunma sırasında gazlar açığa çıkar.

## 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Göz Teması: Ciddi 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 neden olabilir. Solunum yolları hassaslaşmasına neden olabilir. İzosiyanatlara karşı hassaslaşmış kişilerde maruz kalma, alerjik solunum reaksiyonlarına (örn. öksürük, hırıltılı solunum, nefes almada güçlük) yol açabilir.

Yutma: Veri yok.

Kronik Sağlık Etkileri: Maruz kalma sınır değerlerinin üzerinde izosiyanatlara tekrarlı veya uzun süreli maruz kalma, solunum yollarında alerjik hassaslaşmaya neden olarak yeniden maruz kalma durumunda astım benzeri bir yanıtı 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.

Akut Toksikite Değerleri:

MDI için (CAS 9016-87-9):

– Oral LD50 (sıçan): >10,000 mg/kg

– Dermal LD50 (tavşan): >2,000 mg/kg

– Soluma LC50 (sıçan): 0.49 mg/L/4 saat (aerosol)

Eşey Hücre Mutajenitesi: Bileşenler mutajen olarak sınıflandırılmamıştır.

Kanserojenite: Bileşenler kanserojen olarak sınıflandırılmamıştır.

Üreme Sistemi Toksikitesi: Bileşenler üreme sistemi toksini olarak sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksikitesi: Solunum yolu tahrişine; uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucunda rehavete veya baş dönmesine yol açar.

## 12. EKOLOJİK BİLGİLER

Ekotoksosite: Veri yok. Çevreye salınımından kaçının.

Kalıcılık ve Bozunabilirlik: Diizosiyanatlar kolay biyobozunur değildir.

Biyobirikim Potansiyeli: Diizosiyanatların biyobirikim yapması beklenmez.

Toprakta Hareketlilik: Sucul ve karasal ortamda hareketliliğin; su ile tepkimeye girerek ağırlıklı olarak çözünmeyen poliüreler oluşturması nedeniyle sınırlı olması beklenir.

## 13. BERTARAF ETME BİLGİLERİ

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

## 14. TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

Hiçbir taşıma modunda taşımacılık mevzuatına tabi değildir.

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

## 15. MEVZUAT BİLGİLERİ

ABD FEDERAL MEVZUATI:

CERCLA 103 Rapor Edilebilir Miktar: CERCLA kapsamında raporlamaya tabi değildir. Bazı eyaletlerin daha sıkı raporlama gereklilikleri bulunmaktadır. Tüm dökülmeleri yerel, eyalet ve federal mevzuata uygun olarak bildirin.

SARA BAŞLIK III (SARA TITLE III)

Bölüm 311/312: Akut Sağlık Zararı, Kronik Sağlık Zararı

Bölüm 313 Toksik Kimyasallar: SARA Başlık III Bölüm 313 raporlama gerekliliklerine tabi aşağıdaki kimyasalları içerir:

– Diizosiyanatlar Kategorisi (N120) 85-100%

Bölüm 302 Çok Zararlı Maddeler (TPQ): Yok

EPA Toksik Maddeler Kontrol Yasası (TSCA) Durumu:  
Bu üründeki tüm kimyasal maddeler TSCA envanterinde listelidir.

EYALET MEVZUATI:

Kaliforniya Proposition 65: Bu ürünler, Kaliforniya Eyaleti tarafından kansere ve/veya üreme sistemine zarara neden olduğu bilinen maddeleri İÇERMEZ.

## 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: Format güncellendi.

Sorumluluk Reddi: Burada yer alan bilgilerin güvenilir olduğu kabul edilmektedir. Ürünün amaçlanan kullanıma uygunluğunu belirlemek kullanıcının sorumluluğundadır ve kullanıcı, bu kullanım ile ilişkili tüm risk ve yükümlülüğü kabul eder.