

MSDS (MALZEME GÜVENLİK FORMU) İZOTÜP SPREY POLİÜRETAN KİTİ



Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (A Tüpü)

Üretici Bilgisi:

Cihan Poliüretan İzolasyon İnş. San. Tic. Ltd. Şti.

Osman Kavuncu Cad. No:221/C Melikgazi-Kayseri-Türkiye

0850 304 56 38

İZOTÜP SPREY POLİÜRETAN KÖPÜK KİT KARIŞIMI

CAS-No. / EC-No. / REACH No. Index	Amount	Component	Classification: REGULATION (EC) No 1272/2008
CAS-No. 811-97-2 EC-No. 212-377-0	— 15.0 - 30.0 %	1,1,1,2-Tetrafluoroethane #	Not classified
CAS-No. Not available EC-No. Polymer	— 15.0 - 30.0 %	Polyether polyol##	Not classified
CAS-No. 13674-84-5 EC-No. 237-158-7	— 15.0 - < 25.0 %	Tris(1-chloro-2-propyl) phosphate	Acute Tox., 4, H302
CAS-No. Confidential EC-No. Polymer	— 10.0 - 20.0 %	Polyester polyol##	Not classified
CAS-No. 111-46-6 EC-No. 203-872-2 Index 603-140-00-6	— 2.5 - < 5.0 %	Diethylene glycol	Acute Tox., 4, H302 STOT RE, 2, H373
CAS-No. 78-40-0 EC-No. 201-114-5 Index	— 1.0 - < 2.5 %	Triethyl phosphate	Acute Tox., 4, H302 Eye cor/irr, 2, H319

MDI

Ürünler: Monomerik MDI (M); Polimerik MDI, "PMDI" (P)		
(M)	Difenilmetan-4,4'-diizosiyanat CAS No.: 101-68-8	
(P)	Difenilmetan diizosiyanat, izomerler ve homologlar CAS No.: 9016-87-9	
Tipik Fiziksel ve Kimyasal Veriler		
	Monomerik	Polimerik

Görünüm	+39 °C'nin üzerinde sıvı halde 5 °C'nin altında katı veya pul pul görünümlü	Yapışkan sıvı
Renk	Beyaz ile açık sarı arası renkte sıvı	Kahverengi*
Koku	Hafif küf kokulu	Hafif küf kokulu
Özgül ağırlık (EEC A3 yöntemi)	1,33 (20 °C'de) 1,20 (50 °C'de)	1,24 (20 °C'de)*
Yapışkanlık	4,7 mPa s (50 °C'de) Katı ürünler için geçersiz	100 -2000 mPa s (25 °C'de)*
Buhar yoğunluğu	8,5 (hava = 1)	8,5 (hava = 1)
Buhar basıncı	yaklaşık 1x10 ⁻⁴ hPa (45 °C'de)	<1 x 10 ⁻⁵ hPa (25 °C'de)
Doymuş buhar Konsantrasyonu	1,5 mg/m ³ (45 °C'de hesaplanmış)	<0,15 mg/m ³ (25 °C'de hesaplanmış)
Suda çözünürlük	Suda çözünmez, CO ₂ teşekkülü ile reaksiyona girer	Suda çözünmez, CO ₂ teşekkülü ile reaksiyona girer
Kaynama noktası (EEC A42 yöntemi)	>300 °C (1013 hPa'da) ayrışır/polimerleşir	>300 °C (1011 hPa'da) ayrışır/polimerleşir
Donma/erime noktası	41 ± 2 °C	5°C;10°C'nin altında kristalleşir *
Yanma noktası	>200°C (EEC A9 yöntemi)	>200°C
Otomatik ateşleme Sıcaklığı (EEC A15 yöntemi)	>600 °C	>600 °C
Patlama sınırları (üst ve alt)	Geçersiz	Geçersiz
Termal çözünme	>230 °C	>230 °C
Tehlikeli çözülme ürünleri	CO, CO ₂ , NO _x , HCN ve diğer toksik ürünler	
Tehlikeli reaksiyona girdiği Maddeler	Su, alkoller, aminler, asitler, bazlar	

Nakliyat Sınıflandırması

MDI nakliyatı, ADNR* haricindeki tüm nakliyat türleri için yasalarla

düzenlenmemiştir.	
* "ADN" (A ccord européen relatif au transport international des marchandises D angereuses par voie de N avigation intérieure) anlamına gelmektedir. "R" karakteri eklenmiştir ve Rhine anlamına gelmektedir.	
Kurul Yönergesinin 67/548/EEC maddesine göre yapılan Sınıflandırma ve Etiketlendirme (28. adaptasyon)	
Sınıflandırma	
X _n (zararlı)	R 20
X _i (tahriş edici)	R 36/37/38
X _n	R 42/43
Etiketlendirme	
Tehlike sembolü	St. Andrew'in Haçı
Tehlike tanımlaması	Zararlı
Kimyasal adı	Difenilmetan-4,4'-diizosiyanat veya Difenilmetandiizosiyanat, izomerler ve homologlar
Risk cümleleri	
R20	Teneffüs edilmesi zararlıdır
R36/37/38	Gözleri, solunum sistemini ve cildi tahriş eder
R42/43	Teneffüs edilmesi ve cilde teması duyarlılığa yol açabilir.
Güvenlik cümleleri	

S33	Statik deşarjlara karşı önlem alınız
S36/37	Uygun koruyucu kıyafetler ve eldivenler takın
S45	Kaza durumunda veya kendinizi iyi hissetmezseniz derhal doktora görünün

Toksikoloji / Sağlık Tehlikesi Verileri

Tehlikeye Kısa Süreli Maruz Kalma

Teneffüs etme	LC ₅₀ (4 saat sıçan): 490 mg/m ³ : deney amaçlı üretilmiş, aerodinamik çapı <5 mikron olan teneffüs edilebilen aerosol kullanarak. Buhar ve aerosollar burunda ve boğazda yanmaya sebep olarak, solunum borusunun ciddi bir şekilde tahrih olmasına yol açabilir. Buhara ve aerosollara yüksek derecede maruz kalmak akciğer dokusunun inflamasyonuna ve akciğerde su birikmesine Hiper reaktif veya hiper hassas insanlarda çok düşük konsantrasyonlar bronküs lümeninin daralmasına (nefes darlığı belirtileri ve semptomları) yol açabilir. Semptomlar, tehlikeye maruz kaldıktan bir kaç saat sonra meydana gelebilir.
Göz teması	Az ve orta dereceli tahriş ve korneanın geçici zarar görmesine yol açabilir.
Cilde teması	Dermal LD ₅₀ (rabbit) >9000 mg/kg. İnsanlarda görüldüğü üzere, materyal orta derecede tahriş yol açabilir. Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalarda MDI / TDI maddelerinin cilde temasının solunum duyarlılığında bir rol oynadığı anlaşılmıştır. Bu bulgular MDI / TDI ürünlerini kullanırken koruyucu kıyafetlerin ve eldivenlerin takılması gerektiğini vurgulamaktadır.
Yutma	Tek doz ağız yoluyla alınan toksik seviye düşüktür: LD ₅₀ (ağız yoluyla, sıçan) >5000 mg/kg (PMDI). Bu ürünlerin yutulması mide barsak sistemini tahriş edebilir.

Tekrarlanan ve uzun süreli tehlikeye maruz kalma

Teneffüs etme ve cilde teması	Teneffüs edildiğinde duyarlılığa yol açabilir. Ürünlerin kronik olarak teneffüs edilmesi akciğer fonksiyonlarının sürekli olarak azalmasına sebep olabilir. Cilde teması duyarlılığa yol açabilir.
-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Karsinojen etkisi	İnsanlar üzerinde yapılan endüstriyel deneylerde, MDI ürünlerine maruz kalmanın kansere sebep olmadığı anlaşılmıştır. Hayvanlar üzerinde yapılan incelemeler bu konuda çelişkili düşüncelere sebep olmuştur.
İlk Yardım Yöntemleri	
Teneffüs etme	Açık havaya çıkarın. Nefes almıyorsa, suni teneffüs yapın. Tehlikeli maddelere maruz kalan kişiler, bu maddelerin gecikmeli etkileri görülebileceğinden en az 48 saat doktor gözetiminde bulundurulmalıdır.
Göz teması	Gözlere temas ettiği durumlarda derhal bol suyla 15 dakikadan daha az olmamak kaydıyla gözlerinizi yıkayın ve doktora görünün.

Cilde teması	Toksik maddelerin temas ettiği kıyafetleri çıkarın. Cilde temas ettikten sonra, temas edilen yerin derhal yıkanması gerekir. Cildinizi sabun kullanarak ılık suyla yıkayın.
Yutma	KUSMAYIN. Ağızınızı suyla çalkalayın ve yutmayın. Derhal doktora görünün.
Ekoloji	
Ekotoksikoloji	Balık, bakteri ve omurgasızlara zararı düşük/çok düşük (LC ₅₀ >100 mg/l). Kurtlara ve bitkilere zararı çok düşük (LC / EC50 = 1,000 mg/l). (Ölçümler, çözünür türlerin oluşmasını maksimize eden şartlar altında üretilen hidrolize edilmiş ürünlerin üzerinde yapılmıştır.)
Çözülme	Çözülmez, suyla reaksiyona girerek, kimyasal ve biyolojik olarak tesirsiz olan baskın şekilde çözülmeyen poliürelere dönüşür. Reaksiyon ürünleri biyolojik olarak çözülemez ve kimyasal olarak tesirsizdir.

Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (B Tüpü)



1. Madde/preparasyon ve firma adı

Poliol komponent

Kullanım: kimyasal madde

Üretici Bilgisi:

Cihan Poliüretan İzolasyon İnş. San. Tic. Ltd. Şti.

Osman Kavuncu Cad. No:221/C Melikgazi-Kayseri-Türkiye

0850 304 56 38

2. Bileşimi/bileşenleri konusunda bilgiler:

Kimyasal yapısı

Preparasyon esası: poliol, katalizör, itici

Tehlikeli bileşenleri

2-metil-2-propanol

İçerik (W/W): $\geq 1\%$ - $< 6\%$

CAS numarası: 75-65-0

EG numarası: 200-889-7

INDEX numarası: 603-005-00-1

Tehlike işaret(ler)i: F, Xn

R ifadesi(-leri): 11, 20

Ürün: **Poliol komponent**

siklohexzildimetilamin

İçerik (W/W): $\geq 1\%$ - $< 5\%$

CAS numarası: 98-94-2

EG numarası: 202-715-5

Tehlike işaret(ler)i: C

R ifadesi(-leri): 10, 34, 20/21/22

Eğer tehlikeli bileşenler belirtilmişse, tehlike sembolleri ve risk ibarelerinin açık ifadeleri Bölüm 16'da verilmektedir.

3. Olası tehlikeler

Bilinen özel tehlikeleri yoktur.

4. İlk yardım önlemleri

Genel bilgiler:

Ürünün bulaştığı giysileri derhal çıkarın.

Solunursa:

Hastayı sakinleştirin, açık havaya çıkarın. Buhar/aerosolü solunduktan sonra sorunlar ortaya çıkarsa, temiz havaya çıkarın ve doktor çağırın.

Deri ile temas ederse:

Sabun ve su ile iyice yıkayın.

Göz ile temas ederse:

Derhal, etkilenen gözleri, göz kapaklarını açık tutarak en az 15 dakika süreyle akar su altında yıkayın, bir göz doktoruna danışın.

Yutulursa:

Derhal ağzınızı çalkalayın ve bol su için, kusmaya çalışmayın, tıbbi yardım çağırın.

5. Yangınla mücadele önlemleri

Uygun söndürücü maddeler:

su, kuru söndürücüler, köpük, karbon dioksit

Özgül tehlikeler:

karbon monoksit, karbon dioksit (CO₂), azot oksitler

Yangın durumunda adı geçen maddeler/madde grupları açığa çıkabilir.

Özel koruyucu donanım:

Bağımsız bir solunum aparatı kullanın.

Ürün: **Poliol komponent**

Ek bilgiler:

Yangın enkazını ve kirlenmiş söndürme suyunu resmi mevzuata uygun olarak bertaraf ediniz.

6. Kaza sonucu serbest kalması durumunda alınacak önlemler

Kişisel korunma önlemleri:

Kişisel koruyucu elbise kullanınız. ates kaynakları kapalı tutulmalıdır

Çevreyi koruyucu önlemler:

Kanalizasyona boşaltmayınız. Toprağa/yeraltına deşarj etmeyiniz.

Temizleme yöntemleri:

Büyük miktarlar için: Ürünü pompalayarak boşaltın.

Kalıntılar için: Uygun bir absorban madde ile toplayınız (Örn. kum,talaş, genel amaçlı b ağlayıcı, kiselgur). Kirlenmiş malzemeleri belirtildiği şekilde bertaraf ediniz.

İlave bilgiler: Ürün sızıntısı/dökülmesinden ötürü yüksek kayma riski.

7. Kullanım şekli ve depolama

Kullanma şekli

Depo ve çalışma alanlarının tamamen havalandırılmasını sağlayınız.

Yangın ve patlamaya karşı koruma:

Elektrostatik yükü önleyiniz - tutuşturma kaynakları çok iyi muhafaza edilmeli - yangın söndürücüler hazır tutulmalı.

Depolama

Yiyeceklerden ve hayvan yemlerinden ayrı tutunuz. Asitlerden ayrı tutunuz. Oksidanlardan ayrı tutunuz.

Depolama şartları hakkında ilave bilgiler: Kaplar ağızları iyice kapalı olarak kuru bir yerde depolanmalıdır.

8. Maruz kalma sınırları ve kişisel korunma

İşyeri kontrolü sınır parametreleri içeren bileşenler

75-65-0: 2-metil-2-propanol

62 mg/m³ ; 20 ppm (TRGS 900 (DE))

Maksimum limit değeri/faktörü: 4

STEL C (TRGS 900 (DE))

Kategori II:Resorptif etkiye sahip maddeler.

Ürün: **Poliol komponent**

Kişisel korunma donanımları

Solunum koruması:

Havalandırma yetersiz ise solunum koruması. Partikül filtresi EN 143 Tip P2, filtreleme kapasitesi orta (daha az toksik maddelerin katı ve sıvı partikülleri).

El koruması:

Uzun süreli doğrudan teması için de uygun olan kimyasal koruyucu eldiven(EN 374)(Tavsiye edilen: Koruyucu indeks 6, EN 374'e göre >480 dakika nüfuz etme süresine karşılık gelen): Örneğin nitril kauçuk (0.4 mm), kloropren kauçuk (0.5 mm), bütül kauçuk (0.7 mm) ve diğer

Göz koruması:

Yan siperlikleri olan emniyet gözlükleri (frame goggles) (EN 166)

Genel güvenlik ve hijyen önlemleri:Belirtilen kişisel koruyucu ekipmanlara ilave olarak kapalı iş elbisesi giyilmesi gerekmektedir.Kullanım sırasında, yiyecek ve içecek tüketmeyin, sigara içmeyin. Eller ve/ya yüz molalardan önceve vardiya bitiminden sonra yıkanmalıdır. Vardiya sonrasında cilt temizlenmeli ve cilt koruyucu krem uygulanmalı.

9. Fiziksel ve kimyasal özellikleri

Form: sıvı

Renk: sarımsı

Koku: amin benzeri

pH değeri: 8 - 12

Katılma sıcaklığı: < 0 °C

Parlama noktası: 59 °C (DIN 51755)

İlgili bilgiler: siklohexzildimetilamin

Düşük patlama limiti: 3,6 %(V)

İlgili bilgiler: siklohexzildimetilamin

Yüksek patlama limiti: 19 %(V)

Tutuşma sıcaklığı:

Veri yok.

buhar basıncı: < 10 mbar

(20 °C)

< 80 kPa

(50 °C)

Yoğunluk: 1,05 g/cm³

(20 °C)

Suda çözünebilirlik: karışabilir

Ürün: **Poliol komponent**

Vizkozite, dinamik: > 500 mPa.s

(20 °C)

10. Stabilite ve reaktivite

Termal bozunma: Öngörüldüğü / belirtildiği gibi kullanılır ve depolanırsa bozunma olmaz.

Kaçınılması gereken maddeler:

asitler, oksitleme ajani, izosiyanatlar

11. Toksikolojik bilgiler

Akut toksisite

İlgili bilgiler: 2-metil-2-propanol

LD50 sıçan (oral): 3.100 mg/kg

Literatür bilgisi.

Tahriş

Birincil deri tahrişi:Uzun süreli temas durumunda ürün deri ve mukoza zarlarında tahrise yol açabilir.

Hassaslaşma

İlgili bilgiler: 2-metil-2-propanol

Kobay maksimizasyon testi(GPMT) kobay: hassaslaşmaya yol açmaz (OECD Guideline 406)

Diğer ilgili toksisite bilgileri

Ürün test edilmemiştir. Verilen bilgiler benzer yapı ve bileşimdeki ürünlerden türetilmiştir.

12. Ekolojik bilgiler

Ekotoksosite

İlgili bilgiler: 2-metil-2-propanol

Balık toksisitesi:

LCO, 96 h, > 856 mg/l, Brachydanio rerio, 92/69/AB direktifi, C.1

Toksik etki maddesi analitik olarak tayin

İlgili bilgiler: 2-metil-2-propanol

Su omurgasızları:

EC50, 48 h, 933 mg/l, Daphnia magna, 92/69/AB direktifi, C.2

Toksik etki maddesi analitik olarak tayin

İlgili bilgiler: 2-metil-2-propanol

Ürün: **Poliol komponent**

Su bitkileri:

EC50, 72 h, > 1.000 mg/l, Scenedesmus subspicatus, Direktif 92/69/AB, C.3

Toksik etki maddesi analitik olarak tayin

İlgili bilgiler: 2-metil-2-propanol

Mikroorganizmalar/Aktif çamur üzerinde etkisi:

EC20, 0,5 h, > 100 mg/l, aktif çamur, yerli, OECD Direktifi 209

Devamlılık ve bozunabilirlik

Eliminasyon bilgileri:

Biyolojik olarak çok az parçalanabilir.

Diğer olumsuz etkiler

Adsorbe olabilen organik bağlı halojen (AOX):

Bu ürün organik olarak bağlı halojen içermemektedir.

İlave bilgiler

Diğer ekotoksikolojik tavsiyeler:

Toprağa, sulara veya kanalizasyon sistemlerine karışmasına izin vermeyin. Düşük konsantrasyonların arıtma sistemlerine uygun şekilde girişi sırasında, aktive çamurun bozunma aktivitesinin engellenmesi beklenmez. Ürün test edilmemiştir. Verilen bilgiler benzer yapı ve bileşimdeki ürünlerden türetilmiştir.

13. Atık giderme ile ilgili tavsiyeler

Yerel kanuni mevzuatı gözönünde bulundurarak uygun bir yakma tesisinde yakınız.

Atık kodu:

07 02 08^a diğer reaksiyon ve destilasyon kalıntıları

Kirlenmiş ambalaj:

Kirlenmiş ambalajlar mümkün olduğunca boşaltılmalıdır; ardından iyice temizlendikten sonra geri dönüşüme verilebilir.

14. Taşıma bilgileri

Karayolu taşıması

ADR : Sınıf 3

Ambalaj gurubu III

UN numarası 1993

Ürünlerin işaretlenmesi FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (İçerir: 2-METILPROPAN-2-OL)

Ürün: **Poliol komponent**

RID : Sınıf 3

Ambalaj gurubu III

UN numarası 1993

Ürünlerin işaretlenmesi FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (İçerir: 2-METILPROPAN-2-OL)

Kanal gemisi ile taşıma

ADNR : Sınıf 3

Ambalaj gurubu III

UN numarası 1993

Ürünlerin işaretlenmesi FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (İçerir: 2-METILPROPAN-2-OL)

Deniz taşıması

IMDG/GGVSee : Sınıf 3

Ambalaj gurubu III

UN numarası 1993

deniz kirletici NO

Doğru teknik adı FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (contains 2-METHYLPROPAN-2-OL)

Havayolu taşıması

ICAO/IATA : Sınıf 3

Ambalaj gurubu III

UN numarası 1993

Doğru teknik adı FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (contains 2-METHYLPROPAN-2-OL)

Ek bilgiler

Kapasitesi 450 litreye kadar olan ambalajlarda, class 3 tehlikeli madde değildir.(ADR, ADNR ve RID için geçerli).

15. Mevzuat bilgileri

Avrupa Birliği mevzuatı (Etiketleme) / Ulusal yasalar/yönetmelikler

Directive 1999/45/EEC ('Hazırlama Yönergesi'):

AB direktifleri uyarınca ürün tehlike uyarı etiketi gerektirmemektedir.

Diğer düzenlemeler

Ürün: **Poliol komponent**

16. Diğer bilgiler

Tavsiye edilen kullanım: poliüretan bileşeni

Bölüm 2'de belirtilmiş tehlikeli bileşenler varsa tehlike sembolleri ve risk ibarelerinin açık ifadeleri:

F Kolay alevlenir.

Xn Zararlı.

C Aşındırıcı.

11 Kolay alevlenebilir.

20 Solunursa zararlıdır.

10 Alevlenebilir.

34 Yanıklara neden olur

20/21/22 Solunduğunda,cilt ile temasında, yutulduğunda sağlığa zararlıdır

Sol kenarda yer alan bir ters kesme işareti, bir önceki metin üzerinde düzeltme yapıldığını gösterir.

Bu güvenlik bilgi formunda verilen bilgiler şu anki bilgi ve tecrübelerimize dayanmakta ve ürünü güvenlikle ilgili gereklilikler açısından tanımlamaktadır. Bilgiler ürünün özelliklerini tanımlamaz (ürün spesifikasyonu)Üzerinde mutabık kalınmış herhangi bir özellik ya ürünün spesifik bir amaca uygunluğu güvenlik bilgiformunda bulunan bilgilere dayandırılmaz. Entellektüel mülkiyet haklarının korunması ve ve mevcut yasave yönetmeliklere uyulması ürün alıcısının sorumluluğundadır.