PU Pro 500 B2

Güvenlik Bilgi Formu

(EU) 2020/878 sayılı Yönetmelik ile değiştirilmiş (EC) 1907/2006 sayılı REACH Tüzüğüne göre
Hazırlanma tarihi: 03.06.2025 Güncelleme tarihi: 20.10.2025 Şu sürümün yerine geçer: 03.06.2025 Kaçıncı güncelleme olduğu: 2.0

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün formu	:	Karışım
Ticari adı	:	PU Pro 500 B2
UFI	:	2RV0-N0QA-000F-GMN6
Madde numarası	:	00578669
Püskürteç	:	Aerosol

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Tanımlanmış uygun kullanımlar

Genel kamu kullanımına yöneliktir

Ana kullanım kategorisi	:	Yapı ve inşaat işleri
Endüstriyel/profesyonel kullanım özellikleri	:	-
Maddenin/karışımın kullanımı	:	Poliüretan, poliüretan köpük

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

İmalatçı
fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal
Almanya
T +49(0)7443 12-0, F +49(0)7443 12-4222
info-sdb@fischer.de, www.fischer.de

Distribütör
fischerMetal San. ve Tic. Ltd. Şti
Cevizli Mahallesi Mustafa Kemal Cad. No: 66 Hukukçular Towers A Blok Kat 9
34865 Kartal Istanbul
Türkiye
T +90 21 63 26 00 66 , F +90 21 63 26 00 18
info@fischer.com.tr , www.fischer.com.tr

1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası	:	+49(0)6132-84463 (24h)

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde veya karışımın sınıflandırması

1272/2008 [CLP] AB yönetmeliği uyarınca sınıflandırma

Aerosol 1	H222;H229
Akut Tok. 4 (solunum yolu ile: toz, sis)	H332
Cilt Tah. 2	H315
Göz Tah. 2	H319
Solnm. Hassas. 1	H334
Cilt Hassas. 1	H317
Kans. 2	H351
BHOT Tek Mrz. 3	H335
BHOT Tekrar. Mrz. 2	H373

Zararlılık sınıflarının, H ve EUH ifadelerinin tam metni için bkz. bölüm 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

Basınç altındadır: sıcaklık etkisi altında patlayabilir. Çok kolay alevlenir aerosol. Kansere yol açma şüphesi var. Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir. Solunması halinde zararlıdır. Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar. Ciddi göz tahrişine yol açar. Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.

2.2. Etiket unsurları

1272/2008 (CLP) sayılı AB yönetmeliğine göre etiketleme

Zararlılık işareti (CLP) :



GHS02 GHS07 GHS08

Uyarı kelimesi (CLP)	:	Tehlike
İçerir	:	Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester; Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

Zararlılık İfadeleri (CLP)	:	H222 - Çok kolay alevlenir aerosol. H229 - Basınç altındadır: sıcaklık etkisi altında patlayabilir. H315 - Cilt tahrişine yol açar. H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir. 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. H351 - Kansere yol açma şüphesi var. H373 - Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
Önlem İfadeleri (CLP)	:	P101 - Tıbbi tavsiye gerekiyorsa, ambalajı veya etiketi saklayın. P102 - Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın. P210 - Isıdan, Sıcak yüzeylerden, Kıvılcımdan, Alevden uzak tutun. – Sigara içilmez. P211 - Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin. P251 - Kullanımdan sonra bile delmeyin veya yakmayın. P271 - Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın. P280 - koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın. P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin. P405 - Kilit altında saklayın. P410+P412 - Güneş ışığından koruyun. 50°C/122°F aşan sıcaklıklara maruz bırakmayın. P501 - İçeriği/kabı; Toplama noktası bertaraf edin. P260 - Tozunu, Dumanını, Gazını, Sisini, Buharını, Spreyini solumayın.
EUH ifadeleri	:	EUH204 - İzosiyanat içerir. Alerjik reaksiyonlara yol açabilir.
Ek ifadeler	:	Yeterli havalandırma yoksa patlayıcı karışımı oluşabilir. Basınçlı konteyner. Güneş ışığından koruyun ve 50°C üzerindeki sıcaklıklara maruz bırakmayın. Kullanım sonrası dahi deforme etmeyin veya yakmayın. Çıplak ateşe ya da herhangi bir enkandesan materyale püskürtmeyin. Diizosiyanata hassasiyeti olan kişiler bu ürünü kullanırken alerjik reaksiyon gerçekleşebilir. Astım, egzama veya cilt problemleri olan kişiler, ciltle temas dahil olmak üzere bu ürünle temas etmekten kaçınmalıdır. Bu ürün, uygun gaz filtresine (EN 14387 standardına uygun A1 türü) sahip koruyucu maske kullanılmadığı sürece zayıf havalandırma koşulları altında kullanılmamalıdır. -

2.3. Diğer zararlar

PBT: ilişkisi yok - kayıt gerekli değildir
vPvB: ilişkisi yok - kayıt gerekli değildir
REACH Ek XIII uyarınca değerlendirilen ≥ %0,1 PBT ve/veya vPvB madde içermez

Karışım, %0,1'e eşit veya daha yüksek konsantrasyonda, endokrin bozucu özelliklerinden dolayı REACH Yönetmeliği'nin 59(1). Maddesi uyarınca oluşturulan listede yer alan veya (AB) 2017/2100 sayılı Yetki Devrine Dayanan Komisyon Tüzüğü veya (AB) 2018/605 sayılı Komisyon Yönetmeliği'nde belirtilen kriterlere göre endokrin bozucu olarak tanımlanan madde(ler) içermez

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.2. Karışımlar

Adı	Madde/Karışım kimliği	%	1272/2008 [CLP] AB yönetmeliği uyarınca sınıflandırma
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester Topluluk işyeri maruz kalma limiti bulunan madde	CAS No: 9016-87-9 EC No: 618-498-9	≥ 40	Akut Tok. 4 (solunum yolu ile: buhar), H332 (ATE=1,5 mg/l/4 sa) Cilt Tah. 2, H315 Göz Tah. 2, H319 Solnm. Hassas. 1, H334 Cilt Hassas. 1, H317 Kans. 2, H351 BHOT Tek Mrz. 3, H335 BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373 EUH204
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane	CAS No: 1244733-77-4 EC No: 807-935-0 REACH No: 01-2119486772-26	≥ 10 – < 20	Akut Tok. 4 (Ağız yolu), H302 (ATE=632 mg/kg) Kans. 2, H351 Sucul Kronik 3, H412

Adı	Madde/Karışım kimliği	%	1272/2008 [CLP] AB yönetmeliği uyarınca sınıflandırma
dimetil eter (Not U)	CAS No: 115-10-6 EC No: 204-065-8 EC Liste No: 603-019-00-8 REACH No: 01-2119472128-37	≥ 5 – < 10	Alev. Gaz 1, H220 Basınç Gaz (Sıvı.), H280
izobütan (Not C)(Not U)	CAS No: 75-28-5 EC No: 200-857-2 EC Liste No: 601-004-00-0 REACH No: 01-2119485395-27	≥ 5 – < 10	Alev. Gaz 1, H220 Basınç Gaz (Sıkış.), H280
bütan (Not C)(Not U)	CAS No: 106-97-8 EC No: 203-448-7 EC Liste No: 601-004-00-0 REACH No: 01-2119752523-40	≥ 0,1 – < 0,5	Alev. Gaz 1, H220 Basınç Gaz (Sıkış.), H280

Özel konsantrasyon limit değerleri:		
Adı	**Madde/Karışım kimliği**	**Özel konsantrasyon limit değerleri (%)**
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	CAS No: 9016-87-9 EC No: 618-498-9	(0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335 (5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 (5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2; H319

Not C: Bazı organik maddeler belirli izomerik formda veya birçok izomerin karışımı olarak piyasaya arz edilir. Bu durumda tedarikçi, etikette maddenin belirli bir izomer veya izomer karışımı olduğu bilgisini vermelidir.

Not U: Sıkıştırılmış gaz, sıvılaştırılmış gaz, dondurulmuş sıvılaştırılmış gaz veya çözünmüş gaz gruplarından herhangi birinde olan gazlar piyasaya arz edildiklerinde, “Basınç altındaki gazlar” olarak sınıflandırılmalıdır. Grup, gazın ambalajlandığı fiziksel hale bağlıdır ve bu nedenle duruma göre atanmalıdır. Aşağıdaki kodlar tayin edilir: Basınç. Gaz (Sıkış.), Basınç. Gaz (Sıvı.), Basınç. Gaz (Don. Sıvı.), Basınç. Gaz (Çöz.). Aerosoller basınç altındaki gazlar olarak sınıflandırılmayacaktır (Bkz. Ek 1, Bölüm 2, Başlık 2.3.2.1, Not 2).

Ürün, CLP Yönetmeliği Ek I, madde 1.1.3.7 kapsamındadır. Bu durumda bileşenlerin açıklama kuralları değiştirilmiştir.

H ve EUH ifadeleri tam metni: bkz. bölüm 16

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilk yardım müdahaleleri : Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın. Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

Solunması halinde ilk yardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

Cilt ile temas etmesi halinde ilk yardım müdahaleleri : Cildi bol su ve sabunla yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın. Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

Gözle temas etmesi halinde ilk yardım müdahaleleri : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.

Yutulması halinde ilk yardım müdahaleleri : Ağzınızı suyla çalkalayın ve ardından bol su için. Kusturmayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Solumayı takiben semptomlar/etkiler : Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.

Cilt ile temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Tahriş edici. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler : Göz tahrişi.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Karbondioksit. Alkole karşı dirençli köpük.

Uygun olmayan söndürücü maddeler : Kuvvetli tazyikli su.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın tehlikesi	:	Çok kolay alevlenir aerosol. Ateşleme kaynaklarından uzak tutun.
Patlama tehlikesi	:	Basınç altındadır: sıcaklık etkisi altında patlayabilir.
Yangın çıkması durumunda reaktivite	:	Solunduğunda ve cilt ile temasında hassasiyet oluşturabilir.
Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri	:	Zehirli dumanlar açığa çıkabilir. Yanma ürünleri şu maddeleri içerebilir: karbon oksitler (CO, CO2) (karbon monoksit, karbon dioksit) azot oksitler (NO, NO_2 vs.).

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma	:	Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.
Diğer bilgiler	:	Yangın söndürmek için kullanılan suyun kanalizasyona, toprağa veya su yollarına karışmasını engelleyin.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları	:	Dökülme alanını havalandırın. Açık ateş kaynağı, kıvılcımlar ve sigara içmek yasaktır. Tozu/dumanı/gazı/sisi/buharları/spreyi solumaktan kaçının solumayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Gereksiz personeli tahliye edin. Rüzgarın arkanıza alarak buharlardan korunun. Statik deşarja karşı ihtiyati tedbirler alınız.

Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım	:	Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının. Ürünün kanalizasyon sistemine karışmasına izin vermeyin.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Sınırlama için	:	Sızıntıyı mümkünse risk almadan durdurun. Tüm dökülmelerin kanalizasyon veya akarsulara taşınmasını ve girişini engellemek için etrafına set çekmek suretiyle veya absorbanlar ile kontrol altına alın. Buhar baskılayıcı köpük ile buharı azaltın.
Temizlik işlemleri	:	Ürünü mekanik olarak geri kazanın. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın. Sıvı dökülmeyi atıl absorban malzemeyle toplayın.
Diğer bilgiler	:	Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13. Bakınız Başlık 8.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler	:	Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez. Aleve veya diğer ateş kaynaklarına doğru püskürtmeyin. Basınçlı kap: Kullanımdan sonra bile delmeyin veya yakmayın. Kullanmadan önce özel talimatları okuyun. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın. Sadece dışarıda veya iyi havalandırılan bir alanda kullanın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının.
Hijyen ölçütleri	:	Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın. Uygun koruyucu giysi, koruyucu gözlük/maske kullanın.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları	:	Güneş ışığından koruyun. 50 °C/122 °F aşan sıcaklıklara maruz bırakmayın. Kilit altında saklayın. İyi havalandırılan yerde depolayın. Kabı sıkıca kapalı tutun. Soğuk tutun. Von brennbaren Materialien entfernt aufbewahren. Yerel yönetmeliklere uyun. Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın. Ürün yalnızca orijinal ambalajında muhafaza edilmelidir. Nemden koruyun.
Depolama sıcaklığı	:	> 5 – ≤ 25 °C

7.3. Belirli son kullanımlar

PU Montaj köpügü. Bina ve inşaat işleri.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Ulusal mesleki maruz kalma ve biyolojik sınır değerleri

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
AB - Belirleyici Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri (IOEL)	
Yerel ad	Methylisocyanate
IOEL STEL	0,02 ppm
Mevzuat referansı	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
AB - Bağlayıcı Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri (BOEL)	
Yerel ad	Diisocyanates (measured as NCO)
BOEL TWA	10 µg/m³ (Limit value until 31 December 2028) 6 µg/m³
BOEL STEL	20 µg/m³ (Limit value until 31 December 2028) 12 µg/m³
Mevzuat referansı	DIRECTIVE (EU) 2024/869 (amending Directive 2004/37/EC)

dimetil eter (115-10-6)	
AB - Belirleyici Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri (IOEL)	
Yerel ad	Dimethylether
IOEL TWA	1920 mg/m³
	1000 ppm
Mevzuat referansı	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC

DNEL ve PNEC

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
DNEL/DMEL (Çalışanlar)	
Akut - sistemik etkiler, solunum yolu	0,1 mg/m³
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	0,05 mg/m³
DNEL/DMEL (Genel nüfus)	
Akut - sistemik etkiler, solunum yolu	0,05 mg/m³
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	0,025 mg/m³
PNEC (Su)	
PNEC su (tatlı su)	1 mg/l
PNEC su (deniz suyu)	0,1 mg/l
PNEC su (aralıklı, tatlı su)	10 mg/l
PNEC (STP)	
PNEC atık su arıtma tesisi	1 mg/l

dimetil eter (115-10-6)	
DNEL/DMEL (Çalışanlar)	
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	1894 mg/m³
DNEL/DMEL (Genel nüfus)	
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	471 mg/m³
PNEC (Su)	
PNEC su (tatlı su)	0,155 mg/l
PNEC su (deniz suyu)	0,016 mg/l
PNEC su (aralıklı, tatlı su)	1549 mg/l

dimetil eter (115-10-6)	
PNEC (Tortu)	
PNEC tortu (tatlı su)	0,681 mg/kg kuru ağırlık
PNEC tortu (deniz suyu)	0,069 mg/kg kuru ağırlık
PNEC (Toprak)	
PNEC toprak	0,045 mg/kg kuru ağırlık
PNEC (STP)	
PNEC atık su arıtma tesisi	160 mg/l

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
DNEL/DMEL (Çalışanlar)	
Akut - sistemik etkiler, solunum yolu	22,6 mg/m³
Uzun vadeli - sistemik etkiler, cilt yolu	2,91 mg/kg vücut ağırlığı/gün
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	8,2 mg/m³
DNEL/DMEL (Genel nüfus)	
Akut - sistemik etkiler, solunum yolu	5,6 mg/m³
Akut - sistemik etkiler, ağız yolu	2 mg/kg vücut ağırlığı/gün
Uzun vadeli - sistemik etkiler, ağız yolu	0,52 mg/kg vücut ağırlığı/gün
Uzun vadeli - sistemik etkiler, solunum yolu	1,45 mg/m³
Uzun vadeli - sistemik etkiler, cilt yolu	1,04 mg/kg vücut ağırlığı/gün
PNEC (Su)	
PNEC su (tatlı su)	0,32 mg/l
PNEC su (deniz suyu)	0,032 mg/l
PNEC su (aralıklı, tatlı su)	0,51 mg/l
PNEC (Tortu)	
PNEC tortu (tatlı su)	11,5 mg/kg kuru ağırlık
PNEC tortu (deniz suyu)	1,15 mg/kg kuru ağırlık
PNEC (Toprak)	
PNEC toprak	0,34 mg/kg kuru ağırlık
PNEC (Ağız yolu)	
PNEC ağız yolu (ikincil zehirlenme)	11,6 mg/kg besin
PNEC (STP)	
PNEC atık su arıtma tesisi	19,1 mg/l

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri:
Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.

Kişisel koruyucu donanım

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri:



Göz ve yüz koruması

Gözlerin koruması:
Emniyet gözlükleri

Gözlerin koruması			
Tür	**Uygulama alanı**	**Nitelikler**	**Norm**
Emniyet gözlükleri, Koruyucu gözlükler			EN 166

Cilt koruması

Cilt ve vücudun korunması:
Uygun koruyucu kıyafet giyin

Ellerin koruması:
Koruyucu eldivenler

Ellerin koruması					
Tür	**Malzeme**	**Nüfuz etme**	**Kalınlık (mm)**	**Nüfuz etme**	**Norm**
Kullan at eldivenler	bütil kauçuk	3 (> 60 dakika)	> 0,4		EN 374-2, EN 374-3
Kullan at eldivenler	Nitril kauçuk (NBR)	3 (> 60 dakika)	> 0,4		EN 374-2, EN 374-3

Solunum yollarının koruması

Solunum yollarının koruması:
Yetersiz havalandırma durumunda: Bağımsız solunum aparatı kullanın

Solunum yollarının koruması			
Cihaz	**Filtre tipi**	**Koşul**	**Norm**
	A tipi - Kaynama noktası yüksek organik bileşikler (>65°C)		EN 140
	AX filtre (kahverengi)		EN 14387

Çevresel maruziyet kontrolleri

Çevresel maruziyet kontrolleri:
Çevreye verilmesinden kaçının.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	:	Katı
Renk	:	Çeşitli renkler.
Görünüm	:	Aerosol.
Koku	:	Mevcut değil
Koku eşiği	:	Mevcut değil
Erime noktası	:	Mevcut değil
Donma noktası	:	Mevcut değil
Kaynama noktası	:	Aerosol Uygulanmaz
Alevlenirlik	:	Aerosol Uygulanmaz
Patlayıcı özellikler	:	Basınç altındadır: sıcaklık etkisi altında patlayabilir.
Alt patlama sınırı	:	1,7 Vol-%
Üst patlama sınırı	:	18,6 Vol-%
Parlama noktası	:	Aerosol Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	> 235 °C
Ayrışma sıcaklığı	:	Mevcut değil
pH	:	Mevcut değil
pH çözelti	:	Mevcut değil
Viskozite, kinematik	:	Uygulanmaz
Çözünürlük	:	Karışmaz. Suyla tepkimeye girer.
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Kow)	:	Mevcut değil
Buhar basıncı	:	6 – 7 bar 23 °C
50°C'de buhar basıncı	:	Mevcut değil
Yoğunluk	:	1,0021 g/cm³
Bağıl yoğunluk	:	Mevcut değil
20°C'de bağıl buhar yoğunluğu	:	Uygulanmaz
Parçacık boyutu	:	Mevcut değil

9.2. Diğer bilgiler

Fiziksel zararlılık sınıflarına ilişkin bilgiler

Alevlenir bileşenler (%) : 30 %

Diğer güvenlik özellikleri

VOC içeriği : 184 g/l (18 %)

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime

Çok kolay alevlenir aerosol. Basınç altındadır: sıcaklık etkisi altında patlayabilir.

10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

10.3. Zararlı reaksiyon olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Sıcak yüzeyler ile temastan kaçının. Isı. Alev ve kıvılcım yasağı. Tüm ateşleme kaynaklarını ortadan kaldırın.

10.5. Uyumsuz malzemeler

Kuvvetli asitler. Oksitleyici madde. Kuvvetli bazlar. Su. alkoller. Aminler.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Yönetmelik (EC) No 1272/2008'de tanımlanan zararlılık sınıflarına ilişkin bilgiler

Akut toksisite (ağız yoluyla) : Sınıflandırılmadı

Akut toksisite (cilt yolu ile) : Sınıflandırılmadı

Akut toksisite (soluma ile) : Solunum yolu ile: toz, sis: Solunması halinde zararlıdır.

PU Pro 500 B2	
ATE CLP (toz, sis)	1,875 mg/l/4 sa

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	> 10000 mg/kg (OECD 401 metodu)
LD50 cilt yolu (tavşan)	> 9400 mg/kg (OECD 402 metodu)
LC50 Solunum yolu - Sıçan	1,5 mg/l
LC50 Solunum yolu - Sıçan (Buhar)	(OECD 403 metodu)

dimetil eter (115-10-6)	
LC50 Solunum yolu - Sıçan [ppm]	164000 ppm

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
LD50 ağız yolu (sıçan)	632 mg/kg
LD50 cilt yolu (sıçan)	> 2000 mg/kg (OECD 402 metodu)
LC50 Solunum yolu - Sıçan	> 7 mg/l/4 sa

izobütan (75-28-5)	
LC50 Solunum yolu - Sıçan	1443 mg/l

Ciltte Aşınma/Tahriş : Cilt tahrişine yol açar.

Ciddi göz hasarları/tahrişi : Ciddi göz tahrişine yol açar.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.

Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı

Kanserojenite : Kansere yol açma şüphesi var.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
IARC grubu	3 - Sınıflandırılamaz

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
NOAEL (kronik, ağız yolu,hayvan/erkek, 2 yıl)	329 mg/kg vücut ağırlığı

Üreme sistemi toksisitesi : Sınıflandırılmadı

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
LOAEL (hayvan/dişi, F0/P)	≈ 99 mg/kg vücut ağırlığı
NOAEL (hayvan/erkek, F0/P)	≈ 85 mg/kg vücut ağırlığı

BHOT-tek maruz kalma : Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
BHOT-tek maruz kalma	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

BHOT-tekrarlı maruz kalma : Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
BHOT-tekrarlı maruz kalma	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
NOAEL (ağız yolu, sıçan, 28 gün)	100 mg/kg vücut ağırlığı/gün

izobütan (75-28-5)	
NOAEL (ağız yolu, sıçan, 90 gün)	250 mg/kg vücut ağırlığı

Aspirasyon zararı : Sınıflandırılmadı

PU Pro 500 B2	
Püskürteç	Aerosol

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Viskozite, kinematik	> 161,551 mm²/s

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Viskozite, kinematik	20 °C

izobütan (75-28-5)	
Viskozite, kinematik	0 mm²/s

11.2. Diğer zararlılıklara ilişkin bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Ekoloji - genel : Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.

Sucul ortama zararlı, kısa süreli (akut) : Sınıflandırılmadı

Sucul ortama zararlı, uzun süreli (kronik) : Sınıflandırılmadı

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
LC50 - Balık [1]	> 1000 mg/l Brachydanio rerio (zebra balığı)
EC50 - Kabuklular [1]	> 1000 mg/l Daphnia magna (Su piresi)
ErC50 algler	> 1640 mg/l Scenedesmus subspicatus
NOEC kronik eklembacaklı kabuklular	> 10 mg/l Daphnia magna (Su piresi)

dimetil eter (115-10-6)	
LC50 - Balık [1]	> 4,1 g/l Poecilia reticulata (Lepistes)
EC50 - Kabuklular [1]	> 4,4 g/l Daphnia magna (Su piresi)
EC50 72 sa - Algler [1]	154,9 mg/l

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
LC50 - Balık [1]	51 mg/l Pimephales promelas
EC50 - Kabuklular [1]	131 mg/l Daphnia magna (Su piresi)
EC50 72 sa - Algler [1]	82 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC (kronik)	32 mg/l Daphnia magna (Su piresi)
izobütan (75-28-5)	
LC50 - Balık [1]	312,69 mg/l Brachydanio rerio (zebra balığı)
LC50 - Balık [2]	447000 mg/l
EC50 - Kabuklular [1]	7417 mg/l Daphnia magna (Su piresi)
EC50 72 sa - Algler [1]	3855891 mg/l Desmodesmus subspicatus
EC50 96 sa - Algler [1]	25761,03 mg/l

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

PU Pro 500 B2	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Hızlı şekilde bozunmaz
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Hızlı şekilde bozunmaz
dimetil eter (115-10-6)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Hızlı şekilde bozunmaz
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Hızla bozunabilir
izobütan (75-28-5)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Hızlı şekilde bozunmaz
bütan (106-97-8)	
Kalıcılık ve bozunabilirlik	Hızlı şekilde bozunmaz

12.3. Biyobirikim potansiyeli

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Biyoderişim katsayısı (BCF REACH)	200 Cyprinus carpio (Sazan balığı)
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	10,46
dimetil eter (115-10-6)	
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	0,1 (25 °C)
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Biyoderişim katsayısı (BCF REACH)	2,68
izobütan (75-28-5)	
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	2,76
bütan (106-97-8)	
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	2,31

12.4. Toprakta hareketlilik

dimetil eter (115-10-6)	
Toprakta hareketlilik	27

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

PU Pro 500 B2
PBT: ilişkisi yok - kayıt gerekli değildir
vPvB: ilişkisi yok - kayıt gerekli değildir

12.6. Endokrin bozucu özellikler

Endokrin bozucu özelliklerden kaynaklanan çevreye olumsuz etkiler : Karışım, %0,1'e eşit veya daha yüksek konsantrasyonda, endokrin bozucu özelliklerinden dolayı REACH Yönetmeliği'nin 59(1). Maddesi uyarınca oluşturulan listede yer alan veya (AB) 2017/2100 sayılı Yetki Devrine Dayanan Komisyon Tüzüğü veya (AB) 2018/605 sayılı Komisyon Yönetmeliği'nde belirtilen kriterlere göre endokrin bozucu olarak tanımlanan madde(ler) içermez.

12.7. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel atık düzenlemesi : Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.

Atık işleme yöntemleri : İçeriği/kabı lisanslı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak bertaraf edin.

Ürün/Ambalaj imha tavsiyeleri : Nehirlere ve kanalizasyon şebekesine deşarjı yasaktır.

Ek bilgiler : Listelenen EWC kodları kullanıcılar için tavsiye amaçlı gösterilmektedir. Özel atıklar.

Avrupa Atık Listesi (LoW, EC 2000/532) : 08 05 01* - Atık izosiyanatlar
16 05 04* - Basınçlı tanklar içinde tehlikeli maddeler içeren gazlar (halonlar dahil)
17 06 04 - 17 06 01 ve 17 06 03 dışındaki yalıtım malzemeleri

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / IMDG / IATA'e uygun olarak

ADR	IMDG	IATA
14.1. UN numarası veya ID numarası		
UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. UN uygun taşımacılık ismi		
AEROSOLLER	AEROSOLS	Aerosols, flammable
Taşıma dokümanın açıklanması		
UN 1950 AEROSOLLER, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı		
2.1	2.1	2.1
		
14.4. Ambalaj grubu		
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.5. Çevresel zararlar		
Çevreye zararlıdır: Hayır	Çevreye zararlıdır: Hayır Denizi kirletici: Hayır EmS-No. (yangın): F-D N° FS (Dökülme): S-U	Çevreye zararlıdır: Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır		

14.6. Kullanıcılar için özel önlemler

Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR) : 5F

Özel hükümler (ADR) : 190, 327, 344, 625

Sınırlı miktarlar (ADR) : 1l

İstisnai miktarlar (ADR)	:	E0
Paketleme talimatları (ADR)	:	P207, LP200
Özel paketleme hükümleri (ADR)	:	PP87, RR6, L2
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	:	MP9
Taşıma kategorisi (ADR)	:	2
Taşıma için özel hükümler - Ambalajlar (ADR)	:	V14
Tünel sınırlama kodu (ADR)	:	D

Deniz taşımacılığı

Özel hükümler (IMDG)	:	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Ambalaj talimatları (IMDG)	:	P207, LP200
Ambalaja ilişkin özel hükümler (IMDG)	:	PP87, L2

Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	:	203
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	:	75kg
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	203
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	:	150kg
Özel hükümler (IATA)	:	A145, A167, A802
ERG kodu (IATA)	:	10L

14.7. IMO enstrümanlarına göre dökme denizyolu taşımacılığı

Uygulanmaz

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

AB Mevzuatları

REACH Ek XVII (Kısıtlama Listesi)

AB kısıtlama listesi (REACH Ek XVII)		
Referans kodu	**Geçerli**	**Madde başlığı veya açıklaması**
74.	PU Pro 500 B2	
56.	PU Pro 500 B2	Metilendifenil diizosiyanat (MDI)

REACH Ek XIV (İzin Listesi)

REACH Ek XIV'te (İzin Listesi) yer alan hiçbir madde içermez

REACH Aday Listesi (SVHC)

REACH Aday Listesinde yer alan hiçbir madde içermez

ÖBK Yönetmeliği (Ön Bildirimli Kabul)

PIC listesinde yer alan hiçbir madde içermez (Tehlikeli kimyasalların ihracat ve ithalatına ilişkin (AB) 649/2012 sayılı Yönetmelik):

KOK Yönetmeliği (Kalıcı Organik Kirleticiler)

KOK listesinde yer alan hiçbir madde içermez (Kalıcı organik kirleticiler hakkında (AB) 2019/1021 sayılı Yönetmelik):

Ozon tabakasını incelten maddelere ilişkin yönetmelik (2024/590)

Ozon Tabakasını İncelten Maddeler listesinde yer alan hiçbir madde içermez (Ozon tabakasını incelten maddelere ilişkin (AB) 2024/590 sayılı Yönetmelik):

Çift kullanımlı maddelerin kontrolüne ilişkin AB Konsey Tüzüğü

Çift kullanımlı maddelerin kontrolüne ilişkin AB KONSEY TÜZÜĞÜ kapsamında yer alan herhangi bir madde içermez

VOC Direktifi (2004/42)

VOC içeriği	:	184 g/l (18 %)

Seveso Direktifi (Afet Risk Azaltma)

Seveso Ek bilgiler	:	YANICI AEROSOLLER Yanıcı gazlar Kategori 1 ya da 2 veya yanıcı sıvılar Kategori 1 içeren 'Yanıcı' aerosoller Kategori 1 ya da 2

Patlayıcı Öncülleri Yönetmeliği (EU 2019/1148)

Patlayıcı Öncülleri listesinde yer alan hiçbir madde içermez (Patlayıcı öncüllerinin pazarlanması ve kullanımına ilişkin (AB) 2019/1148 sayılı Yönetmelik)

İlaç Öncülleri Yönetmeliği (EC 273/2004)

İlaç Öncülleri listesinde yer alan hiçbir madde içermez (Narkotik ve psikotrop maddelerin yasadışı üretiminde kullanılan belli maddelerin üretilmesi ve piyasaya sürülmesi ile ilgili (EC) 273/2004 sayılı Yönetmelik)

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmıştır

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:	
ADN	Tehlikeli Malların İç Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut Toksisite Tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
BLV	Biyolojik sınır değeri
BOİ	Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (BOD)
KOİ	Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)
DMEL	Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi
DNEL	Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye
EC No	Avrupa Topluluğu Numarası
EC50	Ortalama etkili konsantrasyon
EN	Avrupa Standardı
IARC	Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere ilişkin Uluslararası Sözleşme
LC50	Ortalama öldürücü konsantrasyon
LD50	Ortalama öldürücü doz
LOAEL	Olumsuz Etkinin Gözlemlendiği En düşük Seviye
NOAEC	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
OCDE	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OEL	Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri
PBT	Kalıcı, Biyobirikimli, Toksik
PNEC	Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
RID	Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Düzenlemeler
SDS	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Atık su arıtma tesisi
ThOD	Teorik oksijen ihtiyacı (ThOD)
TLM	Ortalama Tolerans Sınırı
VOC	Uçucu Organik Bileşikler
CAS No	Kimyasal Kuramlar Servisi Numarası
B.B.B.	Başka Biçimde Belirtilmedikçe
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Kısaltmalar ve akronimler:	
ED	Endokrin bozucu

H ve EUH ifadelerinin tam metni:	
Aerosol 1	Aerosol, Zararlılık Kategorisi 1
Akut Tok. 4 (Ağız yolu)	Akut toksisite (ağız yolu), Zararlılık Kategorisi 4
Akut Tok. 4 (solunum yolu ile: buhar)	Akut Toksisite (solunum yolu ile: buhar), Zararlılık Kategorisi 4
Akut Tok. 4 (solunum yolu ile: toz, sis)	Akut toksisite (solunum yolu ile: toz, sis), Zararlılık Kategorisi 4
Alev. Gaz 1	Alevlenir gazlar, Zararlılık Kategorisi 1
Basınç Gaz (Sıkış.)	Basınç altındaki gazlar: Sıkıştırılmış gaz
Basınç Gaz (Sıvı.)	Basınç altındaki gazlar: Sıvılaştırılmış gaz
BHOT Tek Mrz. 3	Belirli hedef organ toksisitesi – Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum yolu tahrişi
BHOT Tekrar. Mrz. 2	Belirli hedef organ toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 2
Cilt Hassas. 1	Cilt hassaslaştırıcılığı, Zararlılık Kategorisi 1
Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
Göz Tah. 2	Ciddi göz hasarı/göz tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
Kans. 2	Kanserojenite, Zararlılık Kategorisi 2
Solnm. Hassas. 1	Solunum hassaslaştırıcılığı, Zararlılık Kategorisi 1
Sucul Kronik 3	Sucul ortam için zararlı – Kronik zararlılık, Kategori 3
H220	Çok kolay alevlenir gaz.
H222	Çok kolay alevlenir aerosol.
H229	Basınç altındadır: sıcaklık etkisi altında patlayabilir.
H280	Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
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.
H351	Kansere yol açma şüphesi var.
H373	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.
EUH204	İzosiyanat içerir. Alerjik reaksiyonlara yol açabilir.

Yönetmelik (EC) 1272/2008 [CLP] uyarınca sınıflandırma ve karışımın sınıflandırmasını belirlemek için izlenen prosedür:		
Aerosol 1	H222;H229	Test verilerine dayanarak
Akut Tok. 4 (solunum yolu ile: toz, sis)	H332	Hesaplama yöntemi
Cilt Tah. 2	H315	Hesaplama yöntemi
Göz Tah. 2	H319	Hesaplama yöntemi
Solnm. Hassas. 1	H334	Hesaplama yöntemi
Cilt Hassas. 1	H317	Hesaplama yöntemi

Yönetmelik (EC) 1272/2008 [CLP] uyarınca sınıflandırma ve karışımın sınıflandırmasını belirlemek için izlenen prosedür:		
Kans. 2	H351	Hesaplama yöntemi
BHOT Tek Mrz. 3	H335	Hesaplama yöntemi
BHOT Tekrar. Mrz. 2	H373	Hesaplama yöntemi

Bu bilgiler mevcut bilgilerimize dayanmaktadır ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Bu nedenle, ürünün herhangi bir özel niteliğini garanti ettiği şeklinde yorumlanmamalıdır.