

## M-Bond 450 Part B

### Vishay Measurements Group GmbH

Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 6.0  
KKDİK Ek II Yönetmeliği (31 Aralık 2023)

Başlangıç tarihi: 11/30/2025  
Revizyon Tarihi: 03/04/2026  
Tarih Yazdır: 05/20/2026  
S.GHS.TUR.TR

#### 1. Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

##### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Madde/Müstahzarın Tanıtılması	M-Bond 450 Part B
Kimyasal ismi	Uygulanamaz
Eş anlamlılar	Veri Yok
Uygun Gönderme İsmi	YAPIŞTIRICI alevlenir sıvı ihtiva eden; YAPIŞTIRICI alevlenir sıvı ihtiva eden
Kimyevi formülü	Uygulanamaz
Diğer tanımlama araçları	Veri Yok

##### 1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

İlgili belirlenmiş kullanım yerleri	Adhesive.
-------------------------------------	-----------

#### Güvenlik bilgi formunun üreticisi veya ithalatçısına ait ayrıntılar

Üretici/Tedarikçi	Vishay Measurements Group GmbH
Adres	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefon	+49 (0) 7131 39099-0
Faks	+49 (0) 7131 39099-229
Websitesi	<a href="http://www.VPGSensors.com">www.VPGSensors.com</a>
E-posta	mm.de@vpgsensors.com

##### 1.4. Acil durum telefon numarası

Şirket / Teşkilat	Chemtrec (24/7/365)
Acil telefon numarası(ları)	(00-1) 703-527-3887 (Worldwide)
Diğer acil telefon numarası(ları)	Veri Yok

#### 2. Zararlılık tanımlanması

##### 2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

Yönetmeliğe göre sınıflandırma SEA (Resmi Gazete #: 28848 Mük.) ve değişiklikler [1]	H225 - Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 2, H319 - Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2, H331 - Akut Toksikite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 3, H336 - STOT - SE (Narkoz) Kategori 3, H360FD - Üreme toksisitesi Kategori 1B, H371 - Belirli Hedef Organ Toksikitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 2, H372 - Belirli Hedef Organ Toksikitesi, Tekrarlı maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 1, H412 - Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 3
Kitabe:	1. Chemwatch göre sınıflandırılmış; 2. SEA'ya göre Sınıflandırma - Ek VI

##### 2.2. Etiket unsurları

Zararlılık işaretleri	
Uyarı kelimesi	Tehlike

##### Zararlılık ifadeleri

## M-Bond 450 Part B

H225	Kolay alevlenir sıvı ve buhar.
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar.
H331	Solunması halinde toksiktir.
H336	Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir.
H360FD	Doğurganlık zarar verebilir. Anne karnındaki bebeğe zarar verebilir.
H371	Organlarda hasara yol açabilir
H372	Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar
H412	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

## ÖNLEM İFADELERİ: Tedbir

P202	Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin.
P210	Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. – Sigara içilmez.
P260	buğu / buhar / spreyi solumayın.
P271	Sadece iyi havalandırılan bir alanda kullanın.
P280	Koruyucu eldiven, koruyucu kıyafet, göz koruyucu ve yüz koruyucu kullanın.
P240	Kabı ve alıcı ekipmanı toprağa oturtun/bağlayın.
P241	Patlamaya dayanıklı elektrikli/havalandırma/tutuşturucu/kendinden güvenli/malzeme kullanın.
P242	Sadece ateş almayan aletler kullanın.
P243	Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.
P270	Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.
P273	Çevreye verilmesinden kaçının.
P264	Elleçlemeden sonra tüm maruz kalan dış vücut bölgeleri iyice yıkayın.

## ÖNLEM İFADELERİ: Müdahale

P370+P378	Yangın durumunda: Söndürme için alkolle dayanıklı köpük veya normal protein köpük kullanın.
P305+P351+P338	GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
P304+P340	SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun.
P308+P311	Maruz kalmış veya ilgili ise: ZEHİR MERKEZİ / doktora / hekime / ilk yardım görevlisi Çağrı.
P337+P313	Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.
P303+P361+P353	DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su/duş ile durulayın.

## ÖNLEM İFADELERİ: Depolama

P403+P235	İyi havalandırılmış bir alanda depolayan. Soğuk tutun.
P405	Kilit altında saklayın.

## ÖNLEM İFADELERİ: Bertaraf

P501	Herhangi bir yerel yönetmelik uyarınca yetkili tehlikeli veya özel atık toplama noktasına içeriği / kapları bertaraf
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ürünün tehlikelerine dair başka bilgi yoktur.

## 3. Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

## 3.1. Maddeler

Karışımlar bileşimi için aşağıdaki bölüme bakın

## 3.2. Karışımlar

1.CAS No. 2.KKDIK Numarası	% [ağırlık]	İsim	Yönetmeliğe göre sınıflandırma SEA (Resmi Gazete #: 28848 Mük.) ve değişiklikler	SCL / M-Faktörü
1.110-80-5 2.Veri Yok	50-55	<u>2-etoksietanol</u>	Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 3, Akut Toksikite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4, Akut Toksikite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 3, Üreme toksisitesi Kategori 1B; H226, H302, H331, H360FD [2]	SCL: Veri Yok Akut M faktörü: Uygulanamaz Kronik M faktörü: Uygulanamaz
1.78-93-3 2.Veri Yok	25-30	<u>Bütanon</u>	Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 2, Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2, STOT - SE (Narkoz) Kategori 3; H225, H319, H336 [2]	SCL: Veri Yok Akut M faktörü: Uygulanamaz Kronik M faktörü: Uygulanamaz
1.80-08-0 2.Veri Yok	15-20	<u>dapsone</u>	Akut Toksikite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4; H302 [2]	SCL: Veri Yok Akut M faktörü: Uygulanamaz Kronik M faktörü: Uygulanamaz
1.1330-20-7 2.Veri Yok	1-10	<u>ksilol</u>	Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 3, Akut Toksikite (cilt yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4, Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2,	SCL: Veri Yok

## M-Bond 450 Part B

1.CAS No. 2.KKDIK Numarası	% [ağırlık]	İsim	Yönetmeliğe göre sınıflandırma SEA (Resmi Gazete #: 28848 Mük.) ve değişiklikler	SCL / M-Faktörü
			Akut Toksikite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4; H226, H312, H315, H332 [2]	Akut M faktörü: Uygulanamaz  Kronik M faktörü: Uygulanamaz
1.75-23-0 2. Veri Yok	<=0.5	<u>boron trifluoride/ ethylamine complex</u>	Akut Toksikite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4, Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1A, Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1; H302, H314, H318 [1]	SCL: Veri Yok Akut M faktörü: Uygulanamaz Kronik M faktörü: Uygulanamaz
<b>Kitabe:</b>	1. Chemwatch göre sınıflandırılmış; 2. SEA'ya göre Sınıflandırma - Ek VI; 3. C & L çekilen Sınıflandırma; * ; [e] Endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu belirlenen madde			

## 4. İlk yardım önlemleri

## 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

<b>Göze Temas</b>	Bu ürünün gözle teması halinde: ▶ Hemen göz kapaklarını ayırın ve gözleri vakit geçirmeden akan su ile yıkayın. ▶ Gözün her tarafının iyice yıkandığından emin olmak için göz kapakları açık tutulmalı ve sık sık alt ve üst kapak kaldırılmalıdır. ▶ Zehir Bilgi Merkezi veya doktor tarafından durmanız söylenene kadar veya en azından 15 dakika süreyle gözü yıkamaya devam edin. ▶ Vakit kaybetmeksizin hastaneye veya doktora ulaştırın. ▶ Gözlerde meydana gelen yaralanmadan sonra kontak lenslerin ancak yetkili personel tarafından çıkarılması gerekir.
<b>Cilt Teması</b>	Bu ürünün cilde teması halinde: ▶ Vakit geçirmeden bulaşık giysileri ve ayakkabıları çıkartın. ▶ Cildi ve saçları akan su (ve varsa sabun) ile yıkayın. ▶ Tahriş durumunda tıbbi yardıma başvurun.
<b>solunum</b>	▶ Dumanları veya yanma ürünleri bulunduğu alandan uzaklaştırın. ▶ Hastayı yatırın. Sıcak tutun ve dinlendirin. ▶ Takma diş gibi protezler hava yolunu tıkayabileceğinden uygun olduğu durumlarda ilk yardıma başlanmadan önce çıkarılmalıdır. ▶ Solunum durmuş ise sunni solunum uygulayın, tercihen (zehirlenmiş şahıslarda solunumu temin eden) istek valfli canlandırma maskesi, balon maske sistemi (bağ-valve mask) veya cep maske sistemi kullanılmalıdır. Gerekirse CPR uygulayın. ▶ Hastaneye veya doktora ulaştırın.
<b>Ağız yoluyla alınım</b>	▶ Duman ya da yanan ürünler solunursa, kirli ortamdan hemen çıkın. ▶ Tıbbi yardım alın. Kendiliğinden kusma olabileceğine dair yakın tehdit gözleniyorsa veya kusma olursa, kusmuğun olası geri emiliminin engellenmesine yardımcı olmak için hastanın başını kalçasından daha aşağıda tutunuz.

## 4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Etilen glikol monoalkil eterler ve onların asetatlarına akut veya kısa süreli tekrarlı maruziyetler sonrasında:

- ▶ Karaciğer metabolizma bir metabolit olarak etilen glikolü üretir.
- ▶ Şiddetli zehirlenme sonrasında yapılan klinik araştırmanın bulguları, etilen glikol maruziyetleri ile benzerlik gösterir.
- ▶ İdrar yoluyla atılan alkoksiasetik asit metabolitlerin izlenmesi, maruziyeti tanımlamada faydalı olabilir.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Kusma esnasında aspire edilen herhangi bir malzeme, akciğer hasarına sebep olabilir. Bu nedenle kusma işlemi, mekanik veya farmakolojik olarak başlatılmamalıdır. Mekanik yöntem, mide içindekilerinin boşaltılmasının gerekli olduğu düşünüldüğü halde uygulanmalıdır; bu da endotrakeal (soluk borusu içinde) tübaj işleminden sonra gastrik lavaj şeklinde yapılır. Ağızdan alınım sonrası kendiliğinden kusma meydana gelirse, hasta solunum gücünün açısından gözlemlenmelidir (kontrol altında tutulmalıdır), çünkü akciğerlerde aspirasyon sonucu oluşan ters etkiler 48 saate kadar gecikebilir.

Etilen glikole akut veya kısa süreli tekrarlı maruziyetler için:

- ▶ Ağızdan alınımında erken tedavi önemlidir. Yeterli şekilde kusmasını sağla.
- ▶ Metabolik asidoz ve hipokalsemi (kanda kalsiyum eksikliği) için tahlil yapın ve düzeltin.
- ▶ Mümkün olduğunda, hipertonic mannitol ile uzun süreli diürez (idrarın fazlalaşması) uygulayın.
- ▶ Böbreğin durumu değerlendirin ve gerekli görüldüyorsa hemodiyaliz işlemine başlayın. [I.L.O]
- ▶ Hızlı emilim, kusma veya lavajın sadece ilk birkaç saat içerisinde etkili olduğunun işaretidir.
- ▶ Katartikler ve organik kömür genellikle etkili değildir.
- ▶ Asidoz, sıvı/elektrolit dengesi ve solunum depresyonunu alışılmış yolla düzeltin.
- ▶ Sistemik (bütün vücudu etkileyen) asidoz (7.2'nin altında), damardan sodyum bikarbonat çözeltisinin verilmesiyle tedavi edilebilir.
- ▶ Etil alkol tedavisi, etilen glikolün yarılma süresini uzatır ve toksik metabolitlerin oluşumunu azaltır.
- ▶ Pridoksin ve tiamin, etilen glikol metabolizması için eş çarpandır (yani pridoksin ve tiamin, etilen glikol metabolizmasını artırıcı yönde etki eder) ve 2 gün boyunca günde dört kez, adale içi (entramüsküler) (sırasıyla 50-100 mg) verilebilir.
- ▶ Magnezyum da bir eş çarpandır ve tekrar doldurulabilir.
- ▶ 4-methylpyrazole in tedavi yöntemindeki statüsü hala belirsizdir. Malzemenin ve metabolitlerinin temizlenmesi için hemodiyaliz, peritoneal diyalizden daha üstündür.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Etilen glikol eterlerine mesleki maruziyetin söz konusu olduğu kişilerin sabah idrarlarındaki etoksi-asetik asit miktarının bir mol kreatinin başına 100 mmol'den açıkça daha düşük olduğu çalışma vardiyası öncesi için yeni bir biyolojik maruziyet limitinin saptanmasına gereksinim duyulduğu ileri sürülmektedir.

Bunun sebebi, bu türden maruziyetler ile idrarda görülen taş oluşumlarındaki artışın ilişkilendirilmesidir.

Laitinen J., et al: Occupational & Environmental Medicine 1996; 53, 595-600

## 5. Yangınla mücadele önlemleri

## 5.1. Yangın söndürücüler

- ▶ Alkol stabil köpük.
- ▶ Kuru kimyasal toz.

## M-Bond 450 Part B

- ▶ BCF (mevzuatın izin verdiği yerde).
- ▶ Karbon dioksit.
- ▶ Su spreyi veya buğusu - Sadece büyük yangınlar.

## 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Kullanılmaması Gereken Söndürme Maddeleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Oksitleyici maddeler ile (örn. nitratlar, oksitleyici asitler, camaşır suyu, yuzme havuzu kloru gibi) kirlenmesinden kaçının, tutuşma ortaya çıkabilir.</li> </ul>
-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangınla Mücadele	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ İtfaiyeyi ara ve tehlikenin durumunu ve yerini bildir.</li> <li>▶ Şiddetli veya patlayıcı reaksiyon verebilir.</li> <li>▶ Solunum cihazı bulunan tüm vücudu kaplayan koruyucu iş elbisesi giy.</li> <li>▶ Dökülen maddenin drenaj veya su şebekesine sızmasına engel ol.</li> <li>▶ Boşaltmayı düşünün (veya yerinde koruma uygulayın).</li> <li>▶ Yangınla güvenli bir mesafeden ve yeterli korunma ile mücadele edin.</li> <li>▶ Güvenliyse, buharların yanma tehlikesi geçene kadar elektrikli aletleri kapatın.</li> <li>▶ Suyu çok ince sprey olarak yangını kontrol etmek için kullanın ve yakın alanı serinletin.</li> <li>▶ Sıvı havuzlarına su sıçratmaktan kaçının.</li> <li>▶ Sıcak oldukları düşünülen kaplara YAKLAŞMAYIN.</li> <li>▶ Sıcak oldukları düşünülen kapları güvenli mesafede n su spreyi ile soğutun.</li> <li>▶ Şayet güvenli ise, kapları yangın yolundan uzaklaştırın.</li> </ul>
Yangın/Patlama Tehlikesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sıvıları ve buharları çok kolay alevlenebilir.</li> <li>▶ Isı veya alev ve/veya oksitleyicilere maruz kaldığında ciddi yangın tehlikesi mevcuttur.</li> <li>▶ Buharları tutuşturma kaynağına doğru uzun mesafeye yayılabilir.</li> <li>▶ Isıtılması sonucu genişlediğinden veya bozunduğundan sonuçta kapların şiddetli şekilde yırtılmasına neden olur.</li> <li>▶ Yanması sonucunda zehirli karbon monoksit (CO) dumanları yayabilir.</li> </ul> <p>Yanma ürünleri şunlardır: karbon dioksit (CO<sub>2</sub>), nitrojen oksitleri (NO<sub>x</sub>)</p> <p>kükürt oksitleri (SO<sub>x</sub>)</p> <p>, hidrojen florid, Organik maddenin yakılması için tipik olan başka piroliz ürünleri.</p> <p><b>Düşük kaynama noktalı madde içerenler:</b> Kapalı kaplar, sıcaklık nedeniyle açığa çıkan basınçtan dolayı patlayabilirler.</p> <p>UYARI: Hava ve ışık ile uzun süreli teması sonucunda patlama ihtimali bulunan peroksitler oluşabilir.</p>

## 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

## 6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Bölüm 8'ye bakınız.

## 6.2. Çevresel önlemler

Bölüm 12'ye bakınız.

## 6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Az Miktardaki Döküntüler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tutuşmaya neden olabilecek her kaynağı uzaklaştır.</li> <li>▶ Döküleni anında temizle.</li> <li>▶ Buharını solumaktan, gözlerle ve deri ile temasından kaçın.</li> <li>▶ Kişisel koruyucu donanımları kullanarak kişisel teması kontrol et.</li> <li>▶ Az miktarda döküntüleri vermikülit veya diğer emici malzemeyle emdirin ve toplayın.</li> <li>▶ Silin.</li> <li>▶ Artıkları alevlenebilir atık kaplarında toplayın.</li> </ul>
BÜYÜK DÖKÜLMELER	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tüm personeli boşalt ve rüzgara karşı hareket et.</li> <li>▶ İtfaiyeyi ara ve tehlikenin durumunu ve yerini bildir.</li> <li>▶ Şiddetli veya patlayıcı reaksiyon verebilir.</li> <li>▶ Solunum cihazı bulunan tüm vücudu kaplayan koruyucu iş elbisesi giy.</li> <li>▶ Dökülen maddenin drenaj veya su şebekesine sızmasına engel ol.</li> <li>▶ Boşaltmayı düşünün (veya yerinde koruma uygulayın).</li> <li>▶ Alanda sigara içilmesine ve açık alev bulunmasına izin verme.</li> <li>▶ Havalandırmayı artır.</li> <li>▶ Kaçağı sadece güvenli ise durdur.</li> <li>▶ Buharları bastırma/absorbe etmek için su spreyi kullanılabilir.</li> <li>▶ Dökülenleri kum, toprak veya vermikülit ile topla.</li> <li>▶ Kivircim çıkartmayan kürek ve patlama korumalı alet kullan.</li> <li>▶ Tekrar kullanışlı hale getirilebilir ürünü, geri kazanım için etiketli kaplarda toplayın.</li> <li>▶ Kalıntıları kum, toprak veya vermikülit ile emdir.</li> <li>▶ Katı kalıntıları toplayın ve bertarafı için sızdırmaz etiketli kaplarda toplayın.</li> <li>▶ Alanı su ile yıkayın, yıkama sularının drenaj kanallarına gitmesini engelleyin.</li> <li>▶ Drenaj ve su şebekesine karışması halinde, acil servislere danışılmalıdır.</li> </ul>

Kişisel Koruyucu Donanım tavsiye MSDS 8. Bölüm'de yer almaktadır.

## 7. Elleçleme ve depolama

## 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli kullanım	
Diğer Bilgiler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Yangına dayanıklılığı onaylanmış yerde, orjinal kapları içinde depolayın.</li> </ul>

## M-Bond 450 Part B

- ▶ Sigara içmeyin, çıplak ateş, ısı veya tutuşturucu kaynakları uzak tutun.
- ▶ Çukurlarda, girintili yüzeylerde, bodrumlarda veya buharlarının birikebileceği yerlerde BULUNDURMAYIN.
- ▶ Kapları sızdırmaz olarak muhafaza edin.
- ▶ Serin, kuru ve yeterli havalandırması bulunan bir yerde, uyumlu olmayan malzemelerden uzakta depolayın.
- ▶ Kapları fiziksel hasara karşı koruyun, düzenli şekilde sızmalara karşı kontrol edin.
- ▶ Üreticinin depolama ve kullanma önerilerini dikkate alın.

## 7.2. Uyuzmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Uygun kap	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Polietilen veya polipropilen kaplar kullanın.</li> <li>▶ Üreticinin tavsiye ettiği şekilde paketleme yapın.</li> <li>▶ Tüm kapların etiketli olup olmadıklarını ve sızdırıp sızdırmadıklarını kontrol edin.</li> </ul>
Depolama uyumsuzluğu	

## 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma


## 8.1. Kontrol parametreleri

## Mesleki Maruziyet Limitleri (OEL)

## İÇERİK VERİSİ

Kaynak	İçerik	Malzeme ismi	TWA	STEL	Tepe	Notlar
Türkiye Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri	2-etoksietanol	2-Etoksi etanol	2 ppm / 8 mg/m <sup>3</sup>	Veri Yok	Veri Yok	Deri
İşçilerin işyerinde kanserojen veya mutajenlere maruz kalmaya ilgili risklerden korunmasına ilişkin 2004/37/EC sayılı Avrupa Birliği Direktifi	2-etoksietanol	2-Ethoxy ethanol	2 ppm / 8 mg/m <sup>3</sup>	Veri Yok	Veri Yok	(10) Substantial contribution to the total body burden via dermal exposure possible.
Gösterge Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri AB Konsolide Listesi (IOELVs)	2-etoksietanol	2-Ethoxy ethanol	2 ppm / 8 mg/m <sup>3</sup>	Veri Yok	Veri Yok	skin
Türkiye Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri	Bütanon	Butanon	200 ppm / 600 mg/m <sup>3</sup>	900 mg/m <sup>3</sup> / 300 ppm	Veri Yok	Veri Yok
Gösterge Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri AB Konsolide Listesi (IOELVs)	Bütanon	Butanone	200 ppm / 600 mg/m <sup>3</sup>	900 mg/m <sup>3</sup> / 300 ppm	Veri Yok	Veri Yok
Türkiye Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri	ksilol	Ksilen (karışım izomerleri, saf)	50 ppm / 221 mg/m <sup>3</sup>	442 mg/m <sup>3</sup> / 100 ppm	Veri Yok	Deri
Gösterge Mesleki Maruz Kalma Sınır Değerleri AB Konsolide Listesi (IOELVs)	ksilol	Xylene (mixed isomers, pure)	50 ppm / 221 mg/m <sup>3</sup>	442 mg/m <sup>3</sup> / 100 ppm	Veri Yok	Skin

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik denetimleri	<p>Alevlenebilir sıvılar ve alevlenebilir gazlar için lokal havalandırma veya kapalı proses havalandırma sistemi gerekli olabilir. Havalandırma donanımı patlama korumalı olmalıdır.</p> <p>İşyerindeki işlemlerden oluşan hava kirleticileri değişik "kaçma" hızına sahiptir ve bu hız onları ortamdaki uzaklaştırmak üzere dolaşan gerekli temiz havanın "yakalama hızını" belirler.</p> <p>Kirleticinin cinsi:</p> <p>Çözücü buharları, yağ çözücüler vb'nin, tanktan buharlaşması (durağan havada)</p> <p>Döküm işleri, kaplara kesintili dolun işleri, düşük hızlı taşıma bantlarında nakiller, kaynak, asitle sprey yıkama, kaplama ve dekapaj işlerinden kaynaklanan aerosoller ve dumanlar (aktif oluşma bölgesine düşük hızda salınım)</p> <p>Direk sprey, dar mekanlarda sprey boyama, varil dolumu, bant dolumu, kırıcı tozları, gaz boşaltımı (hızlı hava hareketi bölgesinde aktif oluşma)</p> <p>Her bir aralık için uygun değer aşağıdakilere göre değişir:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aralığın alt sınırı</th> <th>Aralığın üst sınırı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Oda hava akımı minimum veya yakalama için elverişli bozmakta</td> <td>1: Oda hava akımlarını</td> </tr> <tr> <td>2: Düşük toksikliğe sahip veya sadece önemsiz etkileri bulunan</td> <td>2: Çok toksik kirleticiler</td> </tr> <tr> <td>3: Ara sıra, düşük üretim</td> <td>3: Yüksek üretim, yaygın kullanım</td> </tr> <tr> <td>4: Büyük çeker ocak veya hareket halinde büyük hava kütlesi</td> <td>4: Küçük çeker ocak - sadece yerel kontrol</td> </tr> </tbody> </table> <p>Basit teorik bilgilerin gösterdiği gibi, hava hızı, atılma borusunun ağzından uzaklaştığında hızla düşer. Hız genelde atılma noktasından olan uzaklığın karesi ile orantılı olarak azalır (basit durumlarda). Bu nedenle atılma noktasındaki hava hızı kirletici kaynağa olan uzaklığa göre ayarlanmalıdır. Atılma noktasından 2 metre uzaklıktaki bir tankta oluşturulan çözücülerin atılması için vantilatördeki hava hızı örneğin, en az 1-2m/s(200-400 g/dakika) olmalıdır. Dışarı atma cihazları kullanıldığında bunların yapısında performansta azalmaya neden olabilen diğer mekanik etkenler, teorik hava hızlarınının 10 veya daha fazla bir faktör ile çarpılmasını gerektirir.</p>	Aralığın alt sınırı	Aralığın üst sınırı	1: Oda hava akımı minimum veya yakalama için elverişli bozmakta	1: Oda hava akımlarını	2: Düşük toksikliğe sahip veya sadece önemsiz etkileri bulunan	2: Çok toksik kirleticiler	3: Ara sıra, düşük üretim	3: Yüksek üretim, yaygın kullanım	4: Büyük çeker ocak veya hareket halinde büyük hava kütlesi	4: Küçük çeker ocak - sadece yerel kontrol	<p>Hava hızı:</p> <p>0.25-0.5 m/s (50-100 f/dak.)</p> <p>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</p> <p>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</p>
	Aralığın alt sınırı	Aralığın üst sınırı										
1: Oda hava akımı minimum veya yakalama için elverişli bozmakta	1: Oda hava akımlarını											
2: Düşük toksikliğe sahip veya sadece önemsiz etkileri bulunan	2: Çok toksik kirleticiler											
3: Ara sıra, düşük üretim	3: Yüksek üretim, yaygın kullanım											
4: Büyük çeker ocak veya hareket halinde büyük hava kütlesi	4: Küçük çeker ocak - sadece yerel kontrol											
Kişisel Koruma												
Göz ve yüz koruma	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Yan siperleri olan koyurucu gözlükler</li> <li>▶ Kimyasal gözlük. [AS/NZS 1337.1, EN166 ya da ulusal bir eşdeğeri]</li> <li>▶ Kontakt lensler özel bir tehlike taşırlar; yumuşak lensler tahriş edici malzemeleri emebilir ve depolanmalarına neden olabilir. Lenslerin takılması ya da kullanımı ile ilgili kısıtlamaları içeren yazılı haldeki döküman, her bir çalışma ortamı ile her bir görev için ayrı ayrı oluşturulmalıdır. Bu dökümanda, lenslerin emiş güçleri, kullanılan kimyasalların sınıflarına göre yüzeyde tutunabilme özellikleri ve çeşitli yaralanma örnekleri verilmelidir. Sağlık ve ilk yardım personelleri eğitilmelidir, uygun ekipmanlar kolay ulaşılabilir olmalıdır. Kimyasal</li> </ul>											

## M-Bond 450 Part B

	maddelere maruz kalındığında gözler hemen sulanmaya başlar, bu sebeple derhal kontakt lensleri çıkarın. Lensler, gözlerde kızarıklık veya tahriş gözlemlendiğinde çıkarılmalıdır - lensler eller temizlendikten sonra temiz bir ortamda çıkarılmalıdır. [CDC NIOSH Geçerli İstihbarat Bülteni 59].
<b>Deri koruma</b>	El korumaya bakınız aşağıda
<b>Eller / ayaklar koruma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Kimyasal koruyucu eldivenleri kullanın, örn. PVC.</li> <li>► Kimyasal koruyucu botları kullanın, örn. Kauçuk.</li> </ul> <p>Uygun eldivenin seçiminde sadece üreticiden üreticiye değişir kalite özellikleri de dikkate da malzemeye bağlı olacaktır, ancak değildir. Kimyasal birden çok maddenin bir preparat olduğu zaman, eldiven malzemesinin dayanıklılığı önceden hesaplanmış ve uygulamadan önce kontrol edilmesi, bu nedenle sahip olamaz. maddeler için süresi Kesin delinme eldiven üreticisi bir son seçim yaparken uyulması gereken and.has elde edilmelidir. Kişisel hijyen Etkin el bakımı bir unsurdur. Eldivenler yalnızca temiz ellerde giyilmelidir. eldiven kullanılarak sonra, eller iyice yıkanıp kurutulmalıdır. Parfüm içermeyen nemlendirici uygulanması tavsiye edilir. Uygunluk ve eldiven türü dayanıklılığı kullanılabilirliğine bağlıdır. eldiven seçiminde önemli faktörler şunlardır: · Temasin sıklığı ve süresi, · Eldiven malzeme kimyasal direnç, · Eldiven kalınlığı ve · beceri (NZZ 2161,1 veya ulusal eşdeğeri / AS, örneğin Avrupa EN 374, ABD F739) alakalı bir standarda test edilen eldivenleri seçin. Uzun süreli veya tekrar temas ihtimali olduğunda ·, 5 ya da daha yüksek bir koruma sınıfı bir eldiven (EN 374'e göre 240 dakikadan fazla penetrasyon süresi, NZZ 2161/10/1 veya ulusal eşdeğer / AS) tavsiye edilir. Sadece kısa bir temas bekleniyorsa ·, 3 veya daha yüksek bir koruma sınıfına sahip bir eldiven (EN 374'e göre 60 dakikadan fazla penetrasyon süresi, NZZ 2161/10/01 veya ulusal eşdeğeri / AS) önerilir. · Bazı eldiven polimer türleri daha az hareketle etkilenen ve uzun süreli kullanım için eldiven düşünüldüğünde bu hesaba alınmalıdır. · Kirli eldivenler değiştirilmelidir. ASTM F-739-96 herhangi bir uygulamada tanımlandığı üzere, eldiven olarak derecelendirilir: · Mükemmel atılım süresi &gt; 480 dak · İyİ atılım süresi &gt; 20 dakika · Adil zaman atılım süresi &lt; 20 dk · Zayıf zaman Eldiven malzemesi alçaltır Genel uygulamalar için, tipik bir kalınlıkta daha büyük 0,35 mm ile eldivenler, tavsiye edilir. Eldivenin geçirgenlik etkinliği eldiven malzemenin tam bileşimine bağlı olacaktır olarak eldiven kalınlığı, belirli bir kimyasal eldiven direncinin iyi bir göstergesi, zorunlu olmadığı vurgulanmalıdır. Bu nedenle, eldiven seçimi de görev gereksinimleri göz ve atılım kez bilgisine dayalı olmalıdır. Eldiven kalınlığı eldiven üreticiler, eldiveni ve torpido modele bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bu nedenle, üreticilerin teknik veriler her zaman görev için en uygun eldiven seçimini sağlamak için dikkate alınmalıdır. Not: aktivitesine bağlı olarak, yürütülen kalınlığının farklı eldivenler, özel görevleri için gerekli olabilir. Örneğin: · (0.1 mm ya da daha az kadar) daha ince eldivenler el becerisi yüksek derecede gerekli olduğu gerekebilir. Ancak, bu eldivenler kısa süreli koruma sağlamak için sadece muhtemeldir ve normalde sadece tek kullanımlık uygulamalar için, daha sonra bertaraf olacaktır. aşınma veya acil bir potansiyel vardır, yani burada mekanik (aynı zamanda, bir kimyasal) riski mevcuttur burada · (3 mm ya da daha fazlasına kadar) kalın eldivenler gerekebilir Eldivenler yalnızca temiz ellerde giyilmelidir. eldiven kullanılarak sonra, eller iyice yıkanıp kurutulmalıdır. Parfüm içermeyen nemlendirici uygulanması tavsiye edilir.</p>
<b>Vücut koruma</b>	Diğer korumaya bakınız aşağıda
<b>Diğer koruma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Giysiler.</li> <li>► PVC Apron.</li> <li>► PVC koruyucu giysi, ciddi maruz kalma durumunda.</li> <li>► Göz yıkama birimi.</li> <li>► Güvenlik duşuna kolayca ulaşılabilirliğinden emin olun.</li> </ul> <p>► Bazı kişisel koruyucu ekipmanlar (personal protective equipment, PPE) (örneğin. Eldiven, önlük, galoş) statik elektrik üretebileceklerinden dolayı tavsiye edilmemektedir.</p>

## Önerilen malzeme(ler)

## ELDİVEN SEÇİM İNDEKSİ

Eldiven seçimi "Forsberg Giysi Performans İndeksinde" nin değiştirilmiş şekline dayanır.  
Aşağıdaki madde(ler)in etki(ler) bilgisayarı tarafından yapılan seçimde dikkate alınır:

## M-Bond 450 Part B

Malzeme	CPI
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
TEFLON	C
VITON	C
VITON/NEOPRENE	C

\* CPI - Chemwatch Performans İndeksi

A: En iyi seçim

B: Tatminkar; 4 saat sürekli daldırmanın ardından parçalanır.

C: Kısa süreli daldırma dışında Tehlikeli Seçime karşı Zayıf.

NOT: Eldivenin gerçek performansını bir seri faktör etkilediğinden nihai seçim detaylı bir gözleme dayalı olmalıdır.

\* Eldiven kısa süreli kullanıldığında gelişigüzel veya nadir olarak "hissetme" veya rahatlık gibi faktörler (örneğin atılabilirlik) uzun süreli ve sık sık kullanıldığında uygun olmayacak eldivenlerin seçimini zorunlu hale getirebilir. Kalifiye uzmanlara danışılmalıdır.

## Solunum koruma

Tip A Yeterli kapasitede Filtre (AS / NZZ 1716 standartların ve 1715, EN 143:2000 ve 149:2001, ANSI Z88 ya da ulusal eşdeğeri)

Solunum bölgesindeki gaz/partikül konsantrasyonu "Maruziyet Standardı"na (veya ES) yaklaştığında ya da aşındığında solunum koruması gereklidir.

Koruma derecesi, yüz parçası ve filtre sınıfına göre değişir; korumanın niteliği filtre tipine göre değişir.

Gerekli minimum koruma faktörü	Yarım yüz maskesi	Tam yüz maskesi	Motorlu hava beslemeli solunum cihazı
10 × ES'e kadar	A-AUS	-	A-PAPR-AUS / Class 1
50 × ES'e kadar	-	A-AUS / Class 1	-
100 × ES'e kadar	-	A-2	A-PAPR-2 ^

^ – Tam yüz

A (tüm sınıflar) = Organik buharlar, B AUS veya B1 = Asidik gazlar, B2 = Asidik gaz veya hidrojen siyanür (HCN), B3 = Asidik gaz veya hidrojen siyanür (HCN), E = Kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>), G = Tarımsal kimyasallar, K = Amonyak (NH<sub>3</sub>), Hg = Cıva, NO = Azot oksitleri, MB = Metil bromür, AX = Düşük kaynama noktalı organik bileşikler (65 °C'nin altında)

Kartuşlu gaz maskeleri, acil hava girişleri için ya da bilinmeyen buhar konsantrasyonları veya oksijen içeriğinin bulunduğu ortamlarda asla kullanılmamalıdır. Gaz maskesi kullanan kişiler, herhangi bir koku aldıklarında kirlenmiş bölgeyi terketmeleri gerekliliği konusunda uyarılmalıdır. Koku, maskenin düzgün çalışmadığını, buhar konsantrasyonunun çok yüksek olduğunu ya da maskenin yüze düzgün takılmadığını gösterir. Bu kısıtlamalar nedeniyle, kartuşlu gaz maskelerinin kısıtlı olarak kullanımı uygun görülür.

## M-Bond 450 Part B

## Ansell Eldiven Seçimi

Eldiven — Tavsiye sırasına göre
AlphaTec® 15-554
AlphaTec® 38-612
AlphaTec® 53-001
AlphaTec® 58-005
MICROFLEX® MidKnight® XTRA 93-862
BioClean™ Emerald BENS
BioClean™ Extra BLAS
BioClean™ Fusion (Sterile) S-BFAP
BioClean™ N-Plus BNPS
BioClean™ Ultimate BUPS

Kullanım için önerilen eldivenler, eldiven tedarikçisi ile onaylanmalıdır.

## 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

## 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüş	Amber colored Liquid		
Fiziksel Durum	sıvı	Nispi yoğunluk (Water = 1)	0.89
Koku	Veri Yok	Dağılım katsayısı n-oktanol / su	Veri Yok
Koku eşiği	Veri Yok	Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı (°C)	Veri Yok
pH (verildiği gibi)	Veri Yok	Bozunma sıcaklığı (°C)	Veri Yok
Erime noktası / donma noktası (°C)	Veri Yok	Viskozite	Veri Yok
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı (°C)	Veri Yok	Molekül Ağırlığı (g/mol)	Veri Yok
Parlama Noktası (°C)	Veri Yok	Tat	Veri Yok
Buharlaştırma Hızı	Veri Yok	Patlayıcı özellikler	Veri Yok
Alevlenebilirlik	Kolay alevlenir.	Oksitleme özellikleri	Veri Yok
Üst Patlama Sınırı (%)	Veri Yok	Yüzey Gerilimi (dyn/cm or mN/m)	Veri Yok
Alt Patlama Sınırı (%)	Veri Yok	Uçucu Bileşen (hacim%)	Veri Yok
Buhar basıncı (kPa)	Veri Yok	Gaz grup	Veri Yok
Suda çözünürlüğü	karıştırılabilir	bir çözelti olarak pH (1%)	Veri Yok
Buhar yoğunluğu (Air = 1)	Veri Yok	UOB g/L	Veri Yok
Yanma Isısı (kJ/g)	Veri Yok	Ateşleme Mesafesi (cm)	Veri Yok
Alev Yüksekliği (cm)	Veri Yok	Alev Süresi (s)	Veri Yok
Kapalı Alan Ateşleme Zamanı Eşdeğeri (s/m3)	Veri Yok	Kapalı Alan Ateşleme Deflagrasyon Yoğunluğu (g/m3)	Veri Yok

## 10. Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime	7 Bölüme bakınız.
10.2. Kimyasal kararlılık	<ul style="list-style-type: none"><li>Uyumlu olmayan malzemenin mevcudiyeti.</li><li>Normal çalışma şartlarında, ürün dengeli olarak kabul edilir.</li><li>Tehlikeli polimerizasyon oluşmaz.</li></ul>
10.3. Zararlı tepkime olasılığı	7 Bölüme bakınız.
10.4. Kaçınılması gereken durumlar	7 Bölüme bakınız.
10.5. Kaçınılması gereken maddeler	7 Bölüme bakınız.
10.6. Zararlı bozunma ürünleri	Bölüm 5'e bakınız.

## 11. Toksikolojik bilgiler

## 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

a) Akut toksisite	Bu malzemeyi akut toksik olarak sınıflandırmak için yeterli kanıt vardır.
b) Deri tahrişi / korozyonu	Mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.
c) Ciddi göz hasarı / tahrişi	Bu malzemeyi gözleri zararlı veya tahriş edici olarak sınıflandırmak için yeterli kanıt vardır.
d) Solunum veya deri hassasiyeti	Mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

## M-Bond 450 Part B

e) Mutajenlik	Mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.
f) Kanserojenlik	Mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.
g) Üreme	Bu malzemeyi üreme için toksik olarak sınıflandırmak için yeterli kanıt vardır
h) STOT - tek maruz kalma	Bu malzemeyi tek bir maruz kalma yoluyla belirli organlar için toksik olarak sınıflandırmak için yeterli kanıt vardır
i) STOT - tekrarlanan maruz kalma	Bu malzemeyi tekrarlayan maruz kalma yoluyla belirli organlar için toksik olarak sınıflandırmak için yeterli kanıt vardır
j) Aspirasyon tehlikesi	Mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

Solunmuş	<p>Malzemenin normal kullanımı esnasında oluşan buhar veya aerosollerin (sisler, dumanlar) inhalasyonu, toksik etkiler üretebilir.</p> <p>Malzemenin solunum tahrişi meydana getirdiği düşünülmektedir (hayvan modelleri kullanılan Avrupa Komisyonu direktiflerindeki sınıflandırmaya göre). Bununla beraber buhar, duman veya aerosollerinin, özellikle uzun süreli periyotlarda inhalasyonu, solunumla ilgili rahatsızlık ve bazen sıkıntı meydana getirebilir.</p> <p>Malzeme, Avrupa Birliği Direktiflerine ve farklı sınıflandırma sistemlerine göre "yutulması tehlikeli" sınıfına ALINMAMIŞTIR. Bunun sebebi hayvanlar ya da insanlar üzerinde herhangi bir somut kanıtın olmamasıdır.</p> <p>Keton buharları burun, boğaz ve mukoza zarını tahriş eder. Yüksek derişimleri merkezi sinir sistemini zayıflatarak başağrısı, baş dönmesi, konsantrasyon yetersizliği, uyku ve kalp ve solunum yetmezliğine sebep olur. Bazı ketonlar çoklu sinir düzensizliklerine neden olur, uzuvlarda (kol veya bacaklarda) "karıncalanma ve uyuşma" ve halsizliğe yol açar.</p>
Ağız yoluyla alınımlar	<p>Malzemenin ağız yoluyla alınım sonrasında ters sağlık etkilerine neden olduğu düşünülmektedir (hayvan modellerinin kullanıldığı EC Direktiflerinde sınıflandırıldığı gibi). Bununla beraber, hayvanlarda en azından farklı bir yol ile maruziyet sonrasında ters sistemik etkiler olmaktadır, maruziyeti asgari düzeyde tutabilmek için uygun hijyen tedbirleri gerekir.</p> <p>Yeterince yüksek dozlardaki malzeme hepatotoksik olabilir (karaciğer için zehirli).</p> <p>Yeterli derecede yüksek dozlarda malzeme nefrotoksik (örn. böbrekler için zehirli) olabilir.</p> <p>Malzemenin kazara ağız yoluyla alınımı zararlı olabilir; hayvanlar üzerinde yapılan deneyler, 150 gramdan daha az miktarın ağız yoluyla alınımının ölümcül olabileceğini veya kişinin sağlığında ciddi hasarlara yol açabileceğini göstermektedir.</p>
Cilt Teması	<p>Aşırı düzeyde duman solunması, baş ağrısına, baş dönmesine, kusmaya, ishale, sinirliliğe, uykusuzluğa ve aşırı akciğer ödeme neden olabilir. Hidrojen peroksit solunması nedeniyle oluşan sistematik zehirlenme, eller ve ayakların titremesine ve uyuşmasına, sarsıntıya, akciğer ödeme, komaya ve şoka neden olabilir. Hidrojen peroksitin belirtileri oldukça azdır. Yüksek konsantrasyonlu buhar ya da duman, burun ve göğüs tahrişine, öksürüğe, rahatsızlığa, nefes darlığına ve burun ile boğazın iltihaplanmasına neden olabilir. Açık kesikler, aşınmış veya tahriş olmuş cilt bu malzemeye maruz bırakılmamalıdır.</p> <p>Kesik, aşınma veya lezyonlar gibi yollarla kan dolaşımına girişi; zararlı etkilerle birlikte sistemik hasar oluşturabilir. Malzemeyi kullanmadan önce cildi inceleyiniz ve herhangi bir harici yaralanmanın uygun bir şekilde korunduğundan emin olunuz.</p> <p>Malzemeyle cilt teması zararlı olabilir; emilim sonrasında sistemik (bütün vücudu etkileyen) etkiler oluşabilir.</p>
Göz	<p>Derişik olduğunda buhar gözlerde tahriş etkisi göstermektedir ve bu durum yüksek buhar derişimleri bir uyarı olarak kabul edilebilir. Gözlerde tahriş meydana geldiğinde mümkün olan kontrol yöntemleri ile maruziyeti azaltın veya alanı boşaltın.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Derhal bir bardak su verin.</li> <li>Genellikle ilk yardım gerekli değildir. Eğer şüphelenirseniz, bir Zehir Bilgi Merkeziyle ya da bir doktorla iletişime geçin.</li> </ul>
Kronik	<p>Toksik: inhalasyon, cilt ile temas ve yutma şeklindeki uzun süreli maruziyetlerde sağlık için ciddi hasar tehlikesi . Eğer uzun süre maruz kalırsanız, bu malzeme ciddi hasarlara sebep olabilir. Daha ciddi kusurlara yol açabilecek maddelerin bulunduğu varsayılabilir.</p> <p>Uzun süreli veya tekrarlı bir şekilde cilt teması çatlama ve tahriş ile birlikte kurumaya ve devamında olası dermatite neden olabilir.</p> <p>Hidroksilamin ve türevlerine tekrarlı maruziyetler astım benzeri belirtilerle birlikte, solunumla ilgili duyarlılığa sebep olabilir.</p>

M-Bond 450 Part B	<b>TOKSİSİTE</b>	<b>TAHRİŞ</b>
	Veri Yok	Veri Yok
2-etoksietanol	<b>TOKSİSİTE</b>	<b>TAHRİŞ</b>
	Ağız(sıçan) LD50; 3000 mg/kg <sup>[2]</sup>	cilt (Kemirgen - tavşan): 500mg - Hafif
	Ciltsel/dermal (tavşan) LD50: 3300 mg/kg <sup>[2]</sup>	Cilt: gözlemlenen herhangi bir olumsuz etki (rahatsız edici değil) <sup>[1]</sup>
	Solunma(fare) LC50; 15-16 mg/4h <sup>[2]</sup>	göz (İnsan): 6000ppm
		göz (Kemirgen - kobay): 10ug - Hafif
		göz (Kemirgen - tavşan): 500mg/24H - Hafif
	göz (Kemirgen - tavşan): 50mg - İlliman	
	Göz: yan etki görülmez (tahriş edici) <sup>[1]</sup>	

## M-Bond 450 Part B

	TOKSİSİTE	TAHRİŞ
Bütanon	Ağız(sıçan) LD50; 2054 mg/kg <sup>[1]</sup>	cilt (Kemirgen - tavşan): 14mg/24H - Hafif
	Ciltsel/dermal (tavşan) LD50: 6480 mg/kg <sup>[2]</sup>	cilt (Kemirgen - tavşan): 402mg/24H - Hafif
	Soluma(fare) LC50; 32 mg/L4h <sup>[2]</sup>	cilt (Kemirgen - tavşan): 500mg/24H - İliman
		Cilt: gözlemlenen herhangi bir olumsuz etki (rahatsız edici değil) <sup>[1]</sup>
		göz (İnsan): 350ppm
		göz (Kemirgen - tavşan): 80mg
		Göz: yan etki görülmez (tahriş edici) <sup>[1]</sup>
dapsone	Ağız(tavşan) LD50; >250 mg/kg <sup>[1]</sup>	Cilt: gözlemlenen herhangi bir olumsuz etki (rahatsız edici değil) <sup>[1]</sup>
	Ciltsel/dermal (tavşan) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Göz: gözlemlenen herhangi bir olumsuz etki (rahatsız edici değil) <sup>[1]</sup>
ksilol	Ciltsel/dermal (tavşan) LD50: >1700 mg/kg <sup>[2]</sup>	cilt (Kemirgen - sıçan): 60uL/8H - Hafif
	Oral(fare) LD50; 2119 mg/kg <sup>[2]</sup>	cilt (Kemirgen - tavşan): 100% - İliman
	Soluma(fare) LC50; 5000 ppm4h <sup>[2]</sup>	cilt (Kemirgen - tavşan): 500mg/24H - İliman
		Cilt: gözlenen advers etki (rahatsız edici) <sup>[1]</sup>
		göz (İnsan): 200ppm
		göz (Kemirgen - tavşan): 5mg/24H - Haşin
		göz (Kemirgen - tavşan): 87mg - Hafif
		Göz: yan etki görülmez (tahriş edici) <sup>[1]</sup>
boron trifluoride/ ethylamine complex	Ağız(sıçan) LD50; 500 mg/kg <sup>[1]</sup>	Cilt: gözlenen advers etki (rahatsız edici) <sup>[1]</sup>
	Ciltsel/dermal (sıçan) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Göz: yan etki görülmez (tahriş edici) <sup>[1]</sup>

## Kitabe:

1 Avrupa ECHA Kayıtlı Maddelerin elde Değer - Akut toksisite 2 Üreticinin SDS elde \* Değer Aksi belirtilmedikçe RTECS- Kimyasal Maddelerin Toksik Etkileri Kayıtları'ndan elde edilen veriler

DAPSONE	Kontak alerjiler kendilerini hızlı bir şekilde ekzema, nadiren ürtiker veya Quincke ödemi olarak gösterirler. Kontak ekzema patojenezi, bir hücre aracılığıyla (T lenfositler) gerçekleştirilen gecikmeli tipte immün reaksiyonu ile ilişkilidir. Kontak ürtiker gibi diğer alerjik cilt reaksiyonları, antikor aracılığıyla gerçekleştirilen immün reaksiyonları ile ilişkilidir. Kontak alerjinin önemi, sadece sensitizasyon potansiyeli ile belirlenmez: maddenin dağılımı ve temas olanağı aynı derecede önemlidir. Geniş çapta yayılmış zayıf bir hassaslaştırıcı madde, az sayıda kişiyle teması olan daha kuvvetli hassaslaştırma potansiyeli olan bir maddeden daha önemli derecede alerjen olabilir. Klinik açıdan ortaya konulan bir görüşe göre, maddeler test edilen kişilerin %1'den daha fazlasında alerjik bir test reaksiyonu oluşturuyorsa, o takdirde kayda değerdir.
BORON TRIFLUORIDE/ ETHYLAMINE COMPLEX	Malzeme solunum sisteminde tahrişe yol açabilir, ve akciğer fonksiyonunda azalma dahil akciğer hasarı ile sonuçlanabilir.  Anlamlı akut toksikolojik veri yayın taramasında belirlendi.
2-ETOKSİETANOL & BÜTANON & KSILOL & BORON TRIFLUORIDE/ ETHYLAMINE COMPLEX	Malzemeye uzun süreli veya tekrarlı bir şekilde maruz kalma cilt tahrişine neden olabilir; teması halinde ciltte kızarıklık, şişme, vezikül oluşumu, ciltte pul pul dökülme ve kalınlaşma oluşturabilir.
BÜTANON & BORON TRIFLUORIDE/ ETHYLAMINE COMPLEX	Astım benzeri belirtiler, maddeye maruziyet sona erdikten sonra aylarca hatta yıllarca devam edebilir. Bunun sebebi tahriş ediciliği yüksek bir maddenin yüksek dozlarına maruziyetten sonra oluşabilen reaktif havayolu difonksiyonu sendromu (RADS) olarak bilinen alerjik olmayan bir durumdur. RADS teşhisi için en önemli kriterler daha önce bir solunum yolu hastalığının bulunmaması ve atopik olmayan bireyde tahriş edici maddeye maruziyetten sonra dakikalar ve saatler içinde aniden inatçı astım belirtilerinin başlamasıdır. Metakolin yükleme testinde orta ve yüksek düzeyde bronşiyal hiperreaktivite ile birlikte spirometride tersinir bir hava akışı biçimi ve eozinofli olmadan asgari lenfatik inflamasyonun bulunmaması RADS teşhisi için kriterler arasındadır. Tahriş edici bir maddeyi solumayı takip eden RADS (veya astım) tahriş edici maddeye maruziyetin süresine ve derişimin ağırlığına bağlı olarak ortaya çıkan seyrek görülen bir bozukluktur. Diğer taraftan endüstriyel bronşit, tahriş edici maddenin yüksek derişimlerine maruziyet sonucu oluşur ve maruziyet sona erdiğinde tamamen kesilir. Bozukluk, nefes darlığı, öksürük ve mukus üretimi ile karakterize edilir.
DAPSONE & KSILOL	Bu madde IARC tarafından Grup 3: İnsanlara Karşı Kanserojen Olarak Sınıflandırılmaz şeklinde sınıflandırılmıştır. Hayvanlarla yapılan deneylerde elde edilen kanserojen olduğuna ilişkin kanıtlar yetersiz veya sınırlıdır.

Akut toksisite	✓	Kanserojenlik	✗
Deri tahrişi / korozyonu	✗	üreme	✓
Ciddi göz hasarı / tahrişi	✓	STOT - tek maruz kalma	✓
Solunum veya deri hassasiyeti	✗	STOT - tekrarlanan maruz kalma	✓
Mutajenlik	✗	Aspirasyon tehlikesi	✗

Kitabe: ✗ – Veri mevcut değil ya veya sınıflandırma kriterlerini doldurmayan  
✓ – Sınıflandırma kullanılabilir hale getirmek için gerekli veri

## M-Bond 450 Part B

## 12. Ekolojik bilgiler

## 12.1. Toksikite

M-Bond 450 Part B	SON NOKTA	Test Süresi (saatler)	Tür	Değer	kaynak
	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok	Veri Yok
2-etoksietanol	SON NOKTA	Test Süresi (saatler)	Tür	Değer	kaynak
	EC50	72h	Yosun veya diğer su bitkileri	>1000mg/l	1
	EC50	48h	Kabuklu hayvanlar	1081.68-3515.46mg/L	4
	EC50(ECx)	96h	Kabuklu hayvanlar	>0.1mg/l	1
LC50	96h	Balık	>10000mg/l	2	
Bütanon	SON NOKTA	Test Süresi (saatler)	Tür	Değer	kaynak
	EC50	72h	Yosun veya diğer su bitkileri	1220mg/l	2
	EC50	48h	Kabuklu hayvanlar	308mg/l	2
	EC50	96h	Yosun veya diğer su bitkileri	>500mg/L	4
	NOEC(ECx)	48h	Kabuklu hayvanlar	68mg/l	2
LC50	96h	Balık	>324mg/L	4	
dapsone	SON NOKTA	Test Süresi (saatler)	Tür	Değer	kaynak
	EC50	72h	Yosun veya diğer su bitkileri	~0.52mg/l	2
	LC50	96h	Balık	>100mg/l	2
NOEC(ECx)	504h	Kabuklu hayvanlar	0.22mg/l	2	
ksilol	SON NOKTA	Test Süresi (saatler)	Tür	Değer	kaynak
	EC50	72h	Yosun veya diğer su bitkileri	4.6mg/l	2
	EC50	48h	Kabuklu hayvanlar	1.8mg/l	2
	NOEC(ECx)	73h	Yosun veya diğer su bitkileri	0.44mg/l	2
LC50	96h	Balık	2.6mg/l	2	
boron trifluoride/ ethylamine complex	SON NOKTA	Test Süresi (saatler)	Tür	Değer	kaynak
	NOEC(ECx)	192h	Yosun veya diğer su bitkileri	~5.75mg/l	2
Kitabe:	Çıkarılmış 1. IUCLID (Uluslararası Tekdüzen Kimyasal Bilgi Veritabanı)'ndan Çekilen Toksiklik Verileri 2. Avrupa ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı)'nda Kayıtlı Maddeler – Ekotoksikolojik Bilgiler – Akuatik Toksiklik 3. US EPA, Ecotox veritabanı – Akuatik Toksiklik Verileri 4. ECETOC (Kimyasal Ekotoksikoloji ve Toksikoloji Avrupa Merkezi)'nden Çekilen Akuatik Tehlike Değerlendirme Verileri 5. NITE (Japonya Ulusal Teknoloji ve Değerlendirme Enstitüsü) – Biyoyoğunlaşma Verileri 6. METI (Japonya Ekonomi, Ticaret ve Sanayi Bakanlığı) – Biyoyoğunlaşma Verileri 7. Tedarikçi Verileri				

Suda yaşayan organizmalar için zararlı, su ortamında uzun süreli ters etkilere neden olabilir.

Az miktardaki floride lerin yararlı etkileri olduğu gibi, dislerde ve iskeletteki fluorosis uzun seneler boyunca asiri şekilde alınması sonucu oluşur.

Yağmur kanalına veya kanalizasyona BOŞALTMAYIN.

## 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

İçerik	Kararlılık: Su / Toprak	Kalıcılık: Hava
2-etoksietanol	AZ/DÜŞÜK (yarılanma süresi = 56 gün)	
Bütanon	AZ/DÜŞÜK (yarılanma süresi = 14 gün)	AZ/DÜŞÜK (yarılanma süresi = 26.75 gün)
dapsone	YÜKSEK	YÜKSEK
ksilol	YÜKSEK (yarılanma süresi = 360 gün)	AZ/DÜŞÜK (yarılanma süresi = 1.83 gün)

## 12.3. Biyobirikim potansiyeli

İçerik	Biyolojik birikme
2-etoksietanol	AZ/DÜŞÜK (LogKOW = -0.32)
Bütanon	AZ/DÜŞÜK (LogKOW = 0.29)
dapsone	AZ/DÜŞÜK (LogKOW = 0.97)
ksilol	ORTA (BCF = 740)

## 12.4. Toprakta hareketlilik

İçerik	Hareketlilik
2-etoksietanol	YÜKSEK (Log KOC = 1)

## M-Bond 450 Part B

İkon	Etiket (Log KOC = 3.827)
dapsone	AZ/DÜŞÜK (Log KOC = 1272)


## 13. Bertaraf etme bilgileri

## 13.1. Atık işleme yöntemleri

Ürün / Ambalaj imhası	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kaplar boş oldukları durumlarda da halen kimyasal tehlikeye yol açabilirler.</li> <li>▶ Mümkün olduğu durumlarda yeniden kullanma / yeniden işleme alma süreçleri için tedarikçisine geri gönderin.</li> </ul> <p>Aksi halde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eğer kaplar kalıntılarının kalmadığına emin olacak kadar yeterli derecede temizlenememişse ya da kap aynı ürünün depolanmasında tekrar kullanılmayacaksa, yeniden kullanılmasına izin vermeyin ve onaylanmış bir alana gömün.</li> <li>▶ Mümkün olduğunca etiket uyarıları ile Güvenlik Bilgi Formunu göz önünde bulundurun ve ürünle ilgili tüm uyarılara uyun.</li> </ul> <p>Atıkların bertaraf edilmesiyle ilgili mevzuatlar ülkelere, bölgelere ve / veya şehirlere göre değişebilir. Her bir kullanıcı kendi bölgelerinde faaliyet gösteren yasalara uygun olarak davranmalıdır. Bazı bölgelerde, bazı atıkların izlenebilir olması gerekmektedir. Ancak genel olarak bakıldığında Kontrollerin Hiyerarşisi her yerde ortak olarak görülmektedir - kullanıcının izlemesi gereken sıra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dönüştürme</li> <li>▶ Yeniden Kullanma</li> <li>▶ Yeniden İşleme Alma</li> <li>▶ Bertaraf Etme (eğer diğer tüm seçenekler uygulanamıyorsa)</li> </ul> <p>Bu malzeme, eğer kullanılmıyorsa ya da kullanım amacına uygun olmayan bir şekilde kirlenmemişse, yeniden işleme prosesine alınabilir. Eğer malzeme kirlenmişse, süzme, damıtma veya farklı yöntemler uygulanarak tekrar malzemeyi geri kazanmak mümkün olabilir. Bu tip kararların verilmesinde raf ömrü hususu da göz önünde bulundurulmalıdır. Malzemelerin özellikleri kullanım esnasında değişebileceğinden dolayı yeniden işleme alma ile yeniden kullanma süreçleri her zaman mümkün olmayabilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>Yıkama suyunun ya da proses ekipmanlarının kanalizasyona ulaşmasına İZİN VERMEYİN.</b></li> <li>▶ Bertaraf etmeden önce tasfiye etmek için yıkama suyunun toplanması gerekebilir.</li> <li>▶ Bertaraf işlemleri yerel kanun ve yönetmeliklere tabi olabilir, bu sebeple bunları her zaman göz önünde bulundurmalısınız.</li> <li>▶ Herhangi bir şüphe durumunda yetkililerle temasa geçin.</li> <li>▶ Mümkünse tekrar kullanın.</li> <li>▶ Tekrar kullanım konusunda üreticiye danış veya uygun bir arıtma veya atma yeri belirlenememiş ise yerel veya bölgesel atık yönetim kurumuna danış</li> <li>▶ Bertarafı aşağıdaki şekilde gerçekleştirilir:Lisanslı bir alana gömülmesi veya (uygun yanıcı maddeler ilâve edilerek) lisanslı bir yerde yakılması</li> <li>▶ Boş kapları dezenfekte edin. Kaplar temizlenene ve imha edilene kadar, bütün etiket kurallarına uyun.</li> </ul>
-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 14. Taşımacılık bilgileri

## Etiketler Gereklidir

Denizi Kirleten	
	hayır

14.1. 14.1. UN Numarası	1133														
14.2. 14.2. Uygun UN taşımacılık adı	YAPIŞTIRICI alevlenir sıvı ihtiva eden; YAPIŞTIRICI alevlenir sıvı ihtiva eden														
14.3. 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)	<table border="1"> <tr> <td>Sınıf</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>İkincil tehlikeler</td> <td>Uygulanamaz</td> </tr> </table>	Sınıf	3	İkincil tehlikeler	Uygulanamaz										
Sınıf	3														
İkincil tehlikeler	Uygulanamaz														
14.4. Ambalajlama grubu	II														
14.5. Çevresel zararlar	Uygulanamaz														
14.6. 14.6. Kullanıcı için özel önlemler	<table border="1"> <tr> <td>Tehlike Belirleme (Kemler)</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Sınıflandırma Kodu</td> <td>F1</td> </tr> <tr> <td>Tehlike Etiketleri</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Özel Provizyonlar</td> <td>640C</td> </tr> <tr> <td>Sınırlı miktarda</td> <td>5 L</td> </tr> <tr> <td>Taşıma Kategorisi</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Tünel Kısıtlama Kodu</td> <td>D/E</td> </tr> </table>	Tehlike Belirleme (Kemler)	33	Sınıflandırma Kodu	F1	Tehlike Etiketleri	3	Özel Provizyonlar	640C	Sınırlı miktarda	5 L	Taşıma Kategorisi	2	Tünel Kısıtlama Kodu	D/E
Tehlike Belirleme (Kemler)	33														
Sınıflandırma Kodu	F1														
Tehlike Etiketleri	3														
Özel Provizyonlar	640C														
Sınırlı miktarda	5 L														
Taşıma Kategorisi	2														
Tünel Kısıtlama Kodu	D/E														

## Hava Taşımacılığı (ICAO-IATA / DGR)

14.1. 14.1. UN Numarası	1133						
14.2. 14.2. Uygun UN taşımacılık adı	YAPIŞTIRICI alevlenir sıvı ihtiva eden; YAPIŞTIRICI alevlenir sıvı ihtiva eden						
14.3. 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)	<table border="1"> <tr> <td>ICAO/IATA Sınıfı</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ICAO / IATA İkincil tehlikeler</td> <td>Uygulanamaz</td> </tr> <tr> <td>ERG Kodu</td> <td>3L</td> </tr> </table>	ICAO/IATA Sınıfı	3	ICAO / IATA İkincil tehlikeler	Uygulanamaz	ERG Kodu	3L
ICAO/IATA Sınıfı	3						
ICAO / IATA İkincil tehlikeler	Uygulanamaz						
ERG Kodu	3L						
14.4. Ambalajlama grubu	II						
14.5. Çevresel zararlar	Uygulanamaz						
	Özel Provizyonlar						
	A3						

## M-Bond 450 Part B

14.6. 14.6. Kullanıcı için özel önlemler	Kargo Ambalaj talimatları	364
	Maksimum Kargo Miktarı / Ambalaj adedi	60 L
	Yolcu ve Kargo Ambalaj Talimatları	353
	Yolcu ve Kargo Maksimum Miktar / Paket	5 L
	Yolcu ve Kargo Uçağı Sınırlı Miktar Paket Talimatları	Y341
	Yolcu ve Kargo Limitli Azami Adet/Paket	1 L

## Denizde Taşıma (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. 14.1. UN Numarası	1133	
14.2. 14.2. Uygun UN taşımacılık adı	YAPIŞTIRICI alevlenir sıvı ihtiva eden; YAPIŞTIRICI alevlenir sıvı ihtiva eden	
14.3. 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)	IMDG Sınıfı	3
	IMDG İkincil tehlikeler	Uygulanamaz
14.4. Ambalajlama grubu	II	
14.5 Çevresel zararlar	Uygulanamaz	
14.6. 14.6. Kullanıcı için özel önlemler	EMS Numarası	F-E, S-D
	Özel Provizyonlar	Uygulanamaz
	Kısıtlı Miktar	5 L

## İç sularda gemi nakliyatı (ADN)

14.1. 14.1. UN Numarası	1133	
14.2. 14.2. Uygun UN taşımacılık adı	YAPIŞTIRICI alevlenir sıvı ihtiva eden; YAPIŞTIRICI alevlenir sıvı ihtiva eden	
14.3. 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)	3 Uygulanamaz	
14.4. Ambalajlama grubu	II	
14.5. Çevresel zararlar	Uygulanamaz	
14.6. 14.6. Kullanıcı için özel önlemler	Sınıflandırma Kodu	F1
	Özel Provizyonlar	640C
	Kısıtlı Miktar:	5 L
	Gerekli Ekipman	PP, EX, A
	Yangın konileri numarası	1

## 14.7. IMO enstrümanlarına göre toplu halde deniz yoluyla taşıma

## 14.7.1. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık

Uygulanamaz

## 14.7.2. MARPOL Ek V ve IMSBC Kanunu'na göre büyük miktarlarda nakliyatı

Madde/Müstahzarın Tanıtılması	grup
2-etoksietanol	Uygulanamaz
Bütanon	Uygulanamaz
dapsone	Uygulanamaz
ksilol	Uygulanamaz
boron trifluoride/ ethylamine complex	Uygulanamaz

## 14.7.3. IGC Kanunu uyarınca kitle malı taşınması

Madde/Müstahzarın Tanıtılması	Gemi Tipi
2-etoksietanol	Uygulanamaz
Bütanon	Uygulanamaz
dapsone	Uygulanamaz
ksilol	Uygulanamaz
boron trifluoride/ ethylamine complex	Uygulanamaz

## 15. Mevzuat bilgileri

## 15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

## 2-etoksietanol ..aşağıdaki yasal listede bulunmuştur

1907/2006 Sayılı AB REACH Tüzüğü (EC) - Yüksek Önem Arz Eden Maddeleri belirlemeye yönelik teklifler: İlgili Tarafların önceki istişarelerinin yorumlanması için Ek XV raporları



Ulusal Envanteri	Durum
Rusya - FBEPH	Evet
BAE – Kontrol Listesi (Yasaklı/Kısıtlı Maddeler)	Yok hayır (2-etoksietanol; Bütanon; dapson; ksilol; boron trifluoride/ ethylamine complex)
Kitabe:	<i>Evet = Tüm bileşenler envanterdedir Hayır = CAS listesinde yer alan maddelerden biri veya daha fazlası envanterde yok. Bu içerikler muaf olabilir veya kayıt gerektirebilir.</i>

## 16. Diğer bilgiler

Revizyon Tarihi	03/04/2026
başlangıç tarihi	11/30/2025

### Diğer bilgiler

SDS (Güvenlik Bilgi Formu), bir Tehlike İletişim aracıdır ve Risk Değerlendirmesi'ne yardımcı olmak için kullanılmalıdır. Bildirilen tehlikelerin işyerinde veya diğer ortamlarda risk oluşturup oluşturmadığı birçok faktöre bağlıdır. Riskler, Maruziyet Senaryolarına başvurarak belirlenebilir. Kullanım ölçüğü, kullanım sıklığı ve mevcut veya uygun mühendislik kontrolleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Kişisel Koruyucu Ekipmanlar konusunda ayrıntılı konsültasyon için aşağıdaki EU CEN standartlarına bakınız.

EN 166 Kişisel göz koruması.

EN 340 Koruyucu elbiseler.

EN 374 Kimyasal maddelere ve mikroorganizmalara karşı koruyucu. eldivenler.

EN 13832 Kimyasal maddelere karşı koruyucu ayakkabılar.

EN 133 Solunum ile ilgili koruyucu cihazlar.

### Karışımlar için sınıflandırma ve sınıflandırmayı türetme usulü SEA (Resmi Gazete #: 28848 Mük.) göre

Yönetmeliğe göre sınıflandırma SEA (Resmi Gazete #: 28848 Mük.) ve değişiklikler	Sınıflandırma Prosedürü
Alevlenir sıvılar, Zararlılık Kategorisi 2, H225	Uzman yargısı
Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2, H319	Hesaplama yöntemi
Akut Toksikite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 3, H331	Test verilerine dayanarak
STOT - SE (Narkoz) Kategori 3, H336	Hesaplama yöntemi
Üreme toksisitesi Kategori 1B, H360FD	Hesaplama yöntemi
Belirli Hedef Organ Toksikitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 2, H371	Uzman yargısı
Belirli Hedef Organ Toksikitesi, Tekrarlı maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 1, H372	Uzman yargısı
Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 3, H412	Uzman yargısı
, EUH066	Test verilerine dayanarak

AuthoriTe tarafından üretildi, Chemwatch'dan.

## Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at [vpgsensors.com](http://vpgsensors.com).

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.