

## GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### BÖLÜM 1: MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/İŞLETMENİN TANIMI

**1.1. Madde/Karışım kimliği:**  
**CU CONTROL II**

UFI: 5T24-40WQ-P003-QKJ2

**1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları:**  
Cu kontrol. Endüstriyel kullanıma yönelik sistem soğutucular için endüstriyel lazer su arıtması.

**1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri:**

Distribütöre ait bilgiler:

**Richardson Electronics Benelux BV**

Kruisweg 811, Building IV

Hoofddorp, 2132 NG

Hollanda

Tel: (1)630-208-2683

1.3.1. Sorumlu kişinin adı: Daniel Rafdahl  
E-mail: [danr@rell.com](mailto:danr@rell.com)

**1.4. Acil durum telefon numarası:** Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

Chemtrec: 0800 621 2401

### BÖLÜM 2: ZARARLARIN TANIMI

**2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması:**

(AB) Mevzuatı No 1272/2008'e göre Sınıflandırma (CLP):  
Akut Toksikite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4 – H302  
Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2 – H319  
Üreme Sistemi Toksikitesi, Zararlılık Kategorisi 2 – H361  
Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 2 – H411

**Risk beyanları:**

**H302** – Yutulması halinde zararlıdır.

**H319** – Ciddi göz tahrişine yol açar.

**H361** – Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.

**H411** – Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

**2.2. Etiket unsurları:**

Tehlikeleri tanımlayan bileşenler: Metil-1H-Benzotriazol; 1H-Benzotriazol

GHS07



GHS08



GHS09



DIKKAT

**Risk beyanları:**

**H302** – Yutulması halinde zararlıdır.

**H319** – Ciddi göz tahrişine yol açar.

**H361** – Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.

**H411** – Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

**Tedbire yönelik beyanlar:**

**P102** – Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.

**P202** – Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin.

**P273** – Çevreye verilmesinden kaçının.

**P280** – Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.

**P308 + P313** – Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun.

**P301 + P312 + P330** – YUTULMASI HALİNDE: Kendinizi iyi hissetmiyorsanız ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/doktoru/hekimi arayın. Ağızınızı çalkalayın.

**P305 + P351 + P338** – GÖZLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın.

**P501** – İçeriği / konteyneri yerel / ulusal yönetmeliklere uygun olarak elden çıkartın.

**2.3. Diğer zararlar:**

Ürünün insanlar veya çevre için bilinen belirli diğer bir tehlikesi yoktur.

PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları: Bu karışım, 1907/2006/AB Yönergesi Ek XIII kapsamında tanımlanan %0,1 veya daha yüksek seviyelerde kalıcı, biyolojik birikimli ve toksik (PBT) veya çok kalıcı ve çok biyolojik birikimli (vPvB) olarak kabul edilen hiçbir bileşen içermez.

Endokrin bozucu özelliği: 2017/2100 sayılı Yetki Devrine Dayalı Komisyon Yönetmeliği (AB) veya 2018/605 sayılı Komisyon Yönetmeliği (AB) uyarınca karışım, %0,1 veya daha yüksek seviyelerde endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu düşünülen herhangi bir bileşen içermez.

**BÖLÜM 3: BİLEŞİMİ/İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ**

**3.1. Maddeler:**

Uygulanamaz.

**3.2. Karışım:**

Kimyasal Adı	CAS numarası	EC numarası ECHA liste numarası	REACH kayıt numarası	% İçerik	(AB) Mevzuatı No 1272/2008'e göre Sınıflandırma (CLP)		
					Piktogram, sinyal kelimesi kodu (kodları)	Tehlike sınıfı ve kategori kodu (kodları)	Tehlike bildirimi kodu (kodları)
<b>Metil-1H- Benzotriazol*</b> İndeks numarası: 613-351-00-5	29385-43-1	249-596-6	-	15 – 25	GHS07 GHS08 GHS09 Dikkat	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Repr. 2 Aquatic Chronic 2	H302 H319 H361 H411
<b>1H-Benzotriazol*</b> İndeks numarası: 613-350-00-X	95-14-7	202-394-1	-	15 – 25	GHS07 GHS09 Dikkat	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Aquatic Chronic 2	H302 H319 H411
<b>Su</b>	7732-18-5	231-791-2	-	50 - 70	-	sınıflandırılm amıştır	-

\*: Düzenleme 1272/2008/AB dâhilinde belirtilen sınıflandırmaya ek olarak diğer sınıflandırmaları da içerisinde bulunduran üretici tarafından belirtilen sınıflandırma

Sağlık ve çevre için tehlikeli olarak değerlendirilen diğer başka bir maddeyi veya konsantrasyonu ilgili yönetmeliklerdeki sınır seviyeye erişmediği için güvenlik veri sayfasına dâhil edilmeyen maddeleri içermez.

Tehlike beyanlarının tam metni: bakınız bölüm 16

## BÖLÜM 4: İLK YARDIM ÖNLEMLERİ

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması:

**Genel bilgiler:** Kaza durumunda veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız, derhal tıbbi yardım alın (mümkünse etiketi veya Güvenlik Veri Sayfasını gösterin). Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun. Müdahaleyi yapan doktora bu veri güvenlik sayfasını gösterin. Tehlike alanın dışına çıkın.

#### **YUTULMASI:**

Yapılması gerekenler:

- Ağızınızı çalkalayın.
- Kusturmayın.
- Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/doktoru/hekimi arayın.
- Kusma doğal olarak gerçekleşirse, kişinin öne doğru eğilerek aspirasyon riskini azaltın.
- Bilinci yerinde olmayan veya kramp girmiş olan bir kişiye asla ağız yoluyla bir şey vermeyin.

#### **SOLUNMASI:**

Yapılması gerekenler:

- Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın.
- Kendinizi iyi hissetmiyorsanız ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/doktoru/hekimi arayın.

#### **CILTLE TEMAS:**

Yapılması gerekenler:

- Derhal kirlenmiş giysilerinizi çıkarın.
- Cildinizi su ile / duş altında 15 dakika boyunca yıkayın.
- Tahriş gelişimi veya tahrişin devam etmesi durumunda zehir danışma merkezini veya bir hekimi arayın.
- Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın.

#### **GÖZLE TEMAS:**

Yapılması gerekenler:

- Su ile dikkatli bir şekilde 15 dakika boyunca durulayın.
- Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın.
- Sürekli durulayın.
- Göz tahrişinin geçmemesi halinde: Tıbbi tavsiye alın/doktorunuza başvurun.

### 4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler:

Yutulması halinde zararlıdır.

Ciddi göz tahrişine yol açar.

Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.

Solunması: Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Belirtiler / semptomlar arasında burun ve genizde yanma acısı ve öksürme yer alabilir.

Cilt: Cilt tahrişine yol açar. Belirtiler / semptomlar arasında yerel kızarıklık, şişme ve kaşıntı yer alabilir.

Gözler: Ciddi göz tahrişine yol açar. Belirtiler / semptomlar arasında yerel kızarıklık, şişme, ağrı ve göz sulanması yer alabilir.

Yutulması: Gastrointestinal tahrişe neden olabilir. Belirtiler / semptomlar arasında karın ağrısı, mide rahatsızlığı, bulantı, kusma ve ishal yer alabilir.

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

Özel bir tedavi gerekmemektedir; belirtileri tedavi edin.

## BÖLÜM 5: YANGINLA MÜCADELE ÖNLEMLERİ

### 5.1. Yangın söndürücüler:

#### 5.1.1. Uygun söndürücü maddeler:

CO<sub>2</sub>, köpük, kuru toz; daha büyük yangınlarda su spreyi kullanılmalıdır.

#### 5.1.2. Uygun olmayan söndürücü maddeler:

Ürünün 100°C'nin üzerinde sıçraması dışında bilinen uygun olmayan söndürme ortamı yoktur.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar:

Yangın, tahriş edici, aşındırıcı ve/veya zehirli gazlar üretebilir. Yangın kontrol veya seyreltme suyundan gelen su akışı aşındırıcı ve/veya zehirli olabilir ve kirliliğe neden olabilir.

Yanıcı ürünler: Yangın durumunda veya termal ayrışma sırasında karbon monoksit, karbon dioksit ve diğer zehirli gazların oluşumu.

### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler:

Cilt ile temas etmesinden kaçının. Temas veya solunmanın etkileri gecikebilir.

Pozitif basınçlı bağımsız solunum cihazı (SCBA) kullanın.

Üretici tarafından özellikle tavsiye edilen kimyasal koruyucu giysileri giyin. Çok az veya hiç termal koruma sağlayamayabilir.

Yapısal itfaiyecilerin koruyucu giysileri SADECE yangın durumlarında sınırlı koruma sağlar; ürünle doğrudan temasın mümkün olduğu dökülme durumunda etkili değildir.

Yangın artıkları ve kirlenmiş yangın söndürme suyu yerel yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir. Kontamine olan yangın söndürme sularını ayrı olarak toplayın. Bu, atık su giderlerine atılmamalıdır.

## BÖLÜM 6: KAZA SONUCU YAYILMA ÖNLEMLERİ

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

#### 6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için:

Kaza alanına sadece gerekli eğitimi almış, uygun koruyucu kıyafetlere sahip uzmanların girmesine izin verin.

#### 6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için:

Gerekirse solunum koruma cihazları kullanın.

Gaz, buğu, buhar veya spreyi solumaktan kaçının.

Yeterli havalandırma sağlanmalıdır.

Personeli güvenli bölgeye çıkartın.

Kişisel koruma için Bölüm 8'e bakın.

### 6.2. Çevresel önlemler:

Dökülen ürünü ve neden olduğu atıkları geçerli çevre mevzuatına göre elden çıkartın. Ürün ve üründen kaynaklanan atık maddelerin içinde canlıların barındığı su kaynaklarına, toprağa ve kanalizasyon sistemine ulaşmasına engel olunuz. Çevrenin kirlenmesine yol açan bir durum ortaya çıktığı takdirde yetkili makamların derhal bilgilendirilmesi gerekmektedir.

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

Risk almadan sızıntıyı durdurabiliyorsanız, durdurun.

Dökülen ürünü, emici bir malzeme ile topladıktan sonra atmak veya elden çıkartmak üzere uygun, kapalı, düzgün şekilde etiketlenmiş kimyasal atık kabına koyun.

Maddenin sızdığı veya döküldüğü alanı havalandırın. Süpürmek veya kazımak için kıvılcım üretmeyen aletler kullanın ve onaylı kimyasal atık konteynerine koyun. Dökülen bölgeyi suyla yıkayın. Toz oluşumundan kaçının.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar:

İlave ve ayrıntılı bilgiler bölüm 8 ve 13'te sunulmaktadır.

## BÖLÜM 7: ELLEÇLEME VE DEPOLAMA

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler:

Alışlagelmiş hijyenik hususlara uyulması zorunludur.

Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.

Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin.

Maddeyi yutmayınız.

Buğu, buhar veya spreyi solumaktan kaçının.

Elleçlemeden sonra ile iyice yıkayın.

Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.

Çevreye verilmesinden kaçının.

Döküntüleri toplayın.

#### Teknik önlemler:

İyi havalandırılmış alanlarda kullanın.

Kişisel koruyucu ekipman hakkında bilgi için Bölüm 8'e bakın.

#### Yangın ve patlama tehlikesine ilişkin güvenlik kuralları:

Özel önlemler gerekmemektedir.

### 7.2. Uyumsuzlukları da içeren güvenli depolama için koşullar:

#### Teknik önlemler ve saklama koşulu:

Orijinal, kapağı kapalı ve uygun şekilde etiketlenmiş kabta muhafaza edin.

Uyumsuz olduğu malzemelerden uzakta depolayın.

Çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.

**Kaçınılması gereken maddeler:** Ayrıca bkz. Bölüm 10.5.

**Ambalaj veya depolamada kullanılması gereken madde türü:** Özel bir yönerge bulunmamaktadır.

### 7.3. Belirli son kullanımlar:

Bölüm 1 dâhilinde belirtilen kullanım alanları dışında, başka bir belirli bir kullanım alanı yoktur.

## BÖLÜM 8: MARUZ KALMA KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUNMA

### 8.1. Kontrol parametreleri:

**Mesleki maruziyet sınır değerleri** (Resmî Gazete, Sayı: 32345, (Değişik: RG-20/10/2023-32345) Ek-1)):  
Karışımın içindeki bileşenler, maruz kalma sınır değerlerine tabi değildir.

DNEL Değerleri		Oral maruz kalma		Dermal maruz kalma		Solunum yolu ile maruz kalma	
		Kısa dönem (akut)	Uzun dönem (kronik)	Kısa dönem (akut)	Uzun dönem (kronik)	Kısa dönem (akut)	Uzun dönem (kronik)
Kullanıcı	Lokal	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok
	Sistemik	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok
İş üstlenen	Lokal	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok
	Sistemik	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok

PNEC Değerleri		
Bölme	Değer	Not(lar)
Tatlı su	veri yok	not yoktur
Deniz suyu	veri yok	not yoktur
Tatlı su tortusu	veri yok	not yoktur
Deniz suyu tortusu	veri yok	not yoktur
Kanalizasyon arıtma tesisi (STP)	veri yok	not yoktur
Aralıklı serbest bırakma	veri yok	not yoktur
İkincil zehirlenme	veri yok	not yoktur
Toprak	veri yok	not yoktur

### 8.2. Maruz kalma kontrolleri:

Kritik değerle sınırlandırılmamış madde durumunda işveren maruz kalma oranını bilimsel ve teknik düzeyine göre indirilebilecek, bilimsel anlamda halen geçerli olan ve söz konusu tehlikeli maddenin sağlığa zarar verici etkisinin ortadan kalktığı en alt düzeye indirmekle yükümlüdür.

#### 8.2.1. Uygun mühendislik kontrolleri:

Çalışma esnasında müstahzarın (ürünün) zemin döşemesine, giysilere, cilde ve gözlere temas etmesinden kaçınmak amacıyla gereken önemin gösterilmesi (örneğin koruyucu gözlük takılması) gerekmektedir.

#### 8.2.2. Bireysel koruyucu önlemler, örneğin kişisel koruyucu donanım:

- Gözlerin korunması:** Uygun koruyucu eldivenler giyin (EN ISO 16321-1:2022; EN 166).
- Cildin korunması:**
  - Ellerin korunması:** Uygun nitril kauçuğu koruyucu eldivenler giyin (EN 374). Eldivenler kullanım öncesinde incelenmelidir. Ellerinizi yıkayın ve durulayın. Seçilen koruyucu eldivenler 89/686/AET sayılı AB Direktifi ve bundan türetilen EN 374 standardının özelliklerini karşılamalıdır.
  - Diğer:** Ateşe/aleve dayanıklı ve geçirimsiz giysiler giyin.
- Solunum sisteminin korunması:** Risk değerlendirmesinin hava temizleyici solunum cihazlarının uygun olduğunu gösterdiği durumlarda, mühendislik kontrollerine yedek olarak çok amaçlı kombinasyon (US) veya ABEK tipi (EN 14387) solunum cihazı kartuşlarına sahip bir tam yüz solunum cihazı kullanın. Solunum cihazı tek korunma aracıysa, tam yüz hava beslemeli solunum cihazı kullanın. NIOHS (ABD) veya CEN (AB) gibi uygun devlet standartlarına göre test edilen ve onaylanan solunum ekipmanı ve bileşenlerini kullanın.
- Isıl riskler:** Bilinen termal tehlike yoktur.

#### 8.2.3. Çevresel maruz kalma kontrolleri:

Ürünün drenaj kanallarına girişine izin vermeyin.

**8. maddede yer alan kurallar ortalama sayılabilecek koşullarda, mesleki koşulların gerektirdiği hususlara uygun olarak gerçekleştirilen faaliyetler ve kurallara uygun kullanım koşullarına ilişkin kurallardır. Gerçekleştirilen faaliyetin farklı veya olağanüstü koşullar altında vuku bulması durumunda aşağıda yer alan ve yerine getirilmesi gerekli hususlar ve bireysel koruyucu donanımla ilgili olarak uzman görüşüne başvurulmak suretiyle karar verilmesi önerilir.**

## BÖLÜM 9: FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

### 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi:

Parametre	Değer / Test Yöntemi / Düşünceler
1. Fiziksel durumu	SIVI
2. Renk	berrak ila sarı
3. Koku, koku eşiği	karakteristik
4. Erime noktası/donma noktası	ca. 0 °C
5. Kaynama noktası veya ilk kaynama noktası ve kaynama aralığı	ca. 100 °C
6. Alevlenirlik	yanıcı değil
7. Alt ve üst patlama sınırı	veri yok*
8. Parlama noktası	veri yok*
9. Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	veri yok*
10. Bozunma sıcaklığı	veri yok*
11. pH	<10,00
12. Kinematik viskozite	veri yok*
13. Suda çözünürlük diğer solventler	çözünmez veri yok*
14. Bölümlenme katsayısı n-oktanol/su (log değeri)	veri yok*
15. Buhar basıncı	veri yok*
16. Yoğunluk ve/veya bağıl yoğunluk	1,10
17. Bağıl buhar yoğunluğu	2,1
18. Partikül özellikleri	veri yok*

### 9.2. Diğer bilgiler:

#### 9.2.1. Fiziksel zararlılık sınıflarına ilişkin bilgiler:

Ürünle ilgili başka bir veri yoktur veya geçerli değildir.

#### 9.2.2. Diğer güvenlik özellikleri:

Buharlaştırma hızı: 1,00

\*: Üretici ürün üzerinde bu parametrelerle ilgili herhangi bir test yapmamıştır veya test sonuçları veri sayfasının basıldığı tarih itibarı ile bulunmamaktadır ya da söz konusu özellik bu ürün için geçerli değildir.

## BÖLÜM 10: KARARLILIK VE TEPKİME

### 10.1. Tepkime:

Uyumlu olmayan malzemelerle temas Yakıcı kaynakları. Isıya maruz kalmak.

### 10.2. Kimyasal kararlılık:

Normal koşullarda dengeli.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı:

Bilinen tehlikeli bir reaksiyonu yoktur.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar:

Isı, alevler ve kıvılcımlar. Uyumsuz ürünler. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturucu özelliğe sahip kaynaklardan uzak tutun.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler:

Güçlü asitler, güçlü alkaliler, oksitleyiciler veya diğer her türlü reaktif malzeme ile temas etmesinden kaçınınız.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri:

Ürün yanmadığı sürece, bu ürünün bozunmasıyla ortaya çıkan bilinen tehlikeli maddeler yoktur, ancak yanma durumunda belirlenemeyen zehirli gazlar oluşabilir. Parlama noktasına ulaşılan kadar oluşmaz. 160°C üzerinde ekzotermik reaksiyon.

## BÖLÜM 11: TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1. (AK) Yönetmelik No. 1272/2008 Yönetmelik kapsamında tanımlanan tehlike sınıfı bilgileri:

**Akut toksik:** Yutulması halinde zararlıdır.

**Cilt aşınması/tahrişi:** Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamıştır.

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

**Solunum yolları veya cilt hassaslaşması:** Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamıştır.

**Eşey hücre mutajenitesi:** Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamıştır.

**Kanserojenite:** Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamıştır.

**Üreme toksisitesi:** Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.

**Belirli Hedef Organ Toksikitesi-tek maruz kalma:** Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamıştır.

**Belirli Hedef Organ Toksikitesi-tekrarlı maruz kalma:** Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamıştır.

**Aspirasyon zararı:** Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamıştır.

#### 11.1.1. Tescile tabi tutulan maddeler için yürütülen teste ilişkin bilgilerin kısa özeti:

Mevcut veri yok.

#### 11.1.2. Tehlikeli maddelerin ilgili toksikolojik özellikleri:

Ürün hakkında bilgiler.

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması:

Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.

Eşey Hücre Mutajenitesi:

Ürün mutajen olarak değerlendirilmemektedir. Ürün test edilmemiştir.

Beyan, benzer malzemeler veya ürün bileşenleri için verilerin değerlendirilmesine dayanmaktadır.

Kanserojenite:

Ürün kanserojen olarak değerlendirilmemektedir. Ürün test edilmemiştir. Beyan, benzer malzemeler veya ürün bileşenleri için verilerin değerlendirilmesine dayanmaktadır.

Üreme toksisitesi:

Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.

Ürün test edilmemiştir. Beyan, benzer malzemeler veya ürün bileşenleri için verilerin değerlendirilmesine dayanmaktadır.

İçindekiler hakkında bilgiler:

**Metil-1H-Benzotriazol (CAS: 29385-43-1):**

Akut toksik:

LD<sub>50</sub> (oral, sıçan, dişi): 1060 mg/kg

LD<sub>50</sub> (cilt yoluyla, tavşan): >5000 mg/kg

LC<sub>50</sub> (solunma, sıçan): 1,75 mg/l

Üreme toksisitesi:

Doğmamış çocukta hasara yol açma şüphesi var.

**1H-Benzotriazol (CAS: 95-14-7):**

Akut toksik:

LD<sub>50</sub> (oral, sıçan, dişi): 560 mg/kg

LD<sub>50</sub> (oral, sıçan, erkek): 1080 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermal sıçan): >1000 mg/kg

#### 11.1.3. Olası maruz kalma yollarına dair bilgiler:

Yutma, solunma, cilt ve göz teması.

#### 11.1.4. Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özellikler ile ilgili bilgiler:

Solunması: Solunum yolu tahrişine yol açabilir. Belirtiler / semptomlar arasında burun ve genizde yanma acısı ve öksürme yer alabilir.

Cilt: Cilt tahrişine yol açar. Belirtiler / semptomlar arasında yerel kızarıklık, şişme ve kaşıntı yer alabilir.

Gözler: Ciddi göz tahrişine yol açar. Belirtiler / semptomlar arasında yerel kızarıklık, şişme, ağrı ve göz sulanması yer alabilir.

Yutulması: Gastrointestinal tahrişe neden olabilir. Belirtiler / semptomlar arasında karın ağrısı, mide rahatsızlığı, bulantı, kusma ve ishal yer alabilir.

#### 11.1.5. Gecikmeli olarak veya hemen ortaya çıkan etkilerin yanı sıra kısa ve uzun süreli maruz kalma halinde kronik etkiler:

Yutulması halinde zararlıdır.

Ciddi göz tahrişine yol açar.

Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var.

#### 11.1.6. Etkileşimli etkiler:

Mevcut veri yok.

#### 11.1.7. Özel verilerin yokluğu:

Bilgi mevcut değildir.

**11.2. Diğer tehlikeler hakkında bilgiler:**

**Endokrin bozucu özellikler:**

Endokrin bozucu özelliği: 2017/2100 sayılı Yetki Devrine Dayalı Komisyon Yönetmeliği (AB) veya 2018/605 sayılı Komisyon Yönetmeliği (AB) uyarınca karışım, %0,1 veya daha yüksek seviyelerde endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu düşünülen herhangi bir bileşen içermez.

Diğer tehlikeler hakkında bilgiler:

**1H-Benzotriazol** (CAS: 95-14-7): Endokrin Bozucu olarak değerlendirilmesi sürmektedir

**BÖLÜM 12: EKOLOJİK BİLGİLER**

**12.1. Toksikite:**

Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

İçindekiler hakkında bilgiler:

**Metil-1H-Benzotriazol** (CAS: 29385-43-1):

LC<sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss): 21,4 mg/l/96 h

**1H-Benzotriazol** (CAS: 95-14-7):

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 35,4 mg/l/48 h

EC<sub>50</sub> (Desmodesmus subspicatus): 62 mg/l/72 h

LC<sub>50</sub> (Brachydanio rerio): 10 mg/l/96 h

**12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik:**

Mevcut veri yok.

**12.3. Biyobirikim potansiyeli:**

Mevcut veri yok.

**12.4. Toprakta hareketlilik:**

Mevcut veri yok.

**12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları:**

Bu karışım, 1907/2006/AB Yönergesi Ek XIII kapsamında tanımlanan %0,1 veya daha yüksek seviyelerde kalıcı, biyolojik birikimli ve toksik (PBT) veya çok kalıcı ve çok biyolojik birikimli (vPvB) olarak kabul edilen hiçbir bileşen içermez.

Diğer tehlikeler hakkında bilgiler:

**Metil-1H-Benzotriazol** (CAS: 29385-43-1): Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik olarak değerlendirilmesi sürmektedir

**1H-Benzotriazol** (CAS: 95-14-7): Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik olarak değerlendirilmesi sürmektedir

**12.6. Endokrin bozucu özellikler:**

Endokrin bozucu özelliği: 2017/2100 sayılı Yetki Devrine Dayalı Komisyon Yönetmeliği (AB) veya 2018/605 sayılı Komisyon Yönetmeliği (AB) uyarınca karışım, %0,1 veya daha yüksek seviyelerde endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu düşünülen herhangi bir bileşen içermez.

Diğer tehlikeler hakkında bilgiler:

**1H-Benzotriazol** (CAS: 95-14-7): Endokrin Bozucu olarak değerlendirilmesi sürmektedir

**12.7. Diğer olumsuz etkiler:**

Su tehlike sınıfı (WGK, Alman Yönetmeliği, kendi kendini değerlendirme): 2 – su için tehlikeli.

**BÖLÜM 13: BERTARAF ETME BİLGİLERİ**

**13.1. Atık işleme yöntemleri:**

Bölgesel yönetmeliklere uygun bertaraf.

**13.1.1. Ürünün bertaraf edilmesine ilişkin bilgiler:**

Ürünü ve kirlenmiş ambalajı tüm yerel, eyalet ve federal çevre kontrol yönetmeliklerine uygun olarak bertaraf edin.

Ürünü amacına uygun olarak kullanın ve mümkünse geri dönüştürün. Bu ürün, bertaraf edilecekse, uluslararası, ulusal veya yerel yasalara göre tehlikeli atık kriterlerine sahip olabilir.

Kimyasal atık üreticileri, atılan bir kimyasalın tehlikeli atık olarak sınıflandırılıp sınıflandırılmadığını belirlemelidir.

**Atık Kodları Listesi:**

**16 01 14\*** tehlikeli maddeler içeren antifriz sıvıları

\*: tehlikeli atık.

**13.1.2. Ambalajın bertaraf edilmesine ilişkin bilgiler:**

Kalan içeriği boşaltın. Yerel yönetmeliklere uygun olarak atın. Boş konteynerleri kullanmayın.

**13.1.3. Atık arıtma seçeneklerini etkileyebilecek fiziksel/kimyasal özellikler belirtilecektir:**

Mevcut veri yok.

**13.1.4. Atık su boşaltımı:**

Mevcut veri yok.

**13.1.5. Tavsiye edilen atık arıtımına yönelik özel önlemler:**

Mevcut veri yok.



## BÖLÜM 14: TAŞIMACILIK BİLGİLERİ

ADR/RID; ADN; IMDG; IATA:

- 14.1. **UN numarası veya ID numarası:**  
UN 3082
- 14.2. **Uygun UN taşımacılık adı:**  
ADR/RID; ADN: ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B.  
IMDG; IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
- 14.3. **Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı:**  
9
- 14.4. **Ambalajlama grubu:**  
III
- 14.5. **Çevresel zararlar:**  
Çevreye zararlı.
- 14.6. **Kullanıcı için özel önlemler:**  
Bilgi mevcut değil.
- 14.7. **IMO enstrümanlarına göre dökme denizyolu taşımacılığı:**  
Uygulanamaz.

## BÖLÜM 15: MEVZUAT BİLGİSİ

- 15.1. **Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı:**

(EC) 1999/45 Numaralı Direktifi değiştiren ve Konsey Yönetmeliği (EEC) No. 793/93 ve Komisyon Yönetmeliği (EC) No. 1488/94 ve aynı zamanda Konsey Direktifi 76/76/EEC ve Komisyon Direktifleri 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC ve 2000/21/EC'nin yerini alan, Kimyasal Maddelerin Kayıt, Değerlendirme, Yetkilendirme işlemleri ile ilgili (REACH), Avrupa Kimyasal Ajansının kurulması ile ilgili 18 Aralık 2006 tarihli **AVRUPA PARLEMENTOSU YÖNETMELİĞİ (EC) No. 1907/2006**

Madde ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve paketlenmesi ile ilgili 67/548 (EEC) ve 1999/45 (EC) sayılı Direktifleri yürürlükten kaldıran ve Yönetmelik (EC) No. 1907/2006 üzerinde değişiklik yapan 16 Aralık 2008 tarih ve (EC) No. **1272/2008 sayılı AVRUPA PARLAMENTOSU VE KONSEYİ YÖNETMELİĞİ**

Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin (EC) 1907/2006 sayılı Yönetmelik ile Kimyasal Maddelerin Kayıt, Değerlendirme, Yetkilendirme ve Kısıtlanması (REACH) üzerinde değişiklik yapan 18 Haziran 2020 tarih ve **2020/878 sayılı KOMİSYON (AB) YÖNETMELİĞİ**

Karışım, 1907/2006 (REACH) sayılı Yönetmelik (AB) kapsamında çok yüksek önem arz eden maddelerin (SVHC) izni için aday listede yer alan maddelerin  $\geq 0,1$ 'ini içermez.

- 15.2. **Kimyasal güvenilirlik değerlendirme:** Yapılmamıştır.

## BÖLÜM 16: DİĞER BİLGİLER

**Güvenlik veri formunun revizyonuna ilişkin bilgiler:** Bilgi mevcut değildir.

**Yararlanılan literatür / kaynaklar:**

Güvenlik veri sayfası üretici tarafından sağlanmıştır (07. 07. 2025, versiyon 2, EN).

**1272/2008/AB Mevzuatına göre sınıflandırma için kullanılan yöntemler:**

Sınıflandırma	Yöntem:
Akut Toksikite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4 – H302	Hesaplama yöntemi esası
Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2 – H319	Hesaplama yöntemi esası
Üreme Sistemi Toksikitesi, Zararlılık Kategorisi 2 – H361	Hesaplama yöntemi esası
Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 2 – H411	Hesaplama yöntemi esası

**Bölüm 2 ve 3 ile ilişkili tehlike ifadesi (kod ve tam metin):**

**H302** – Yutulması halinde zararlıdır.

**H319** – Ciddi göz tahrişine yol açar.

**H361** – Doğmamış çocukta hasara yol açma veya üremeye zarar verme şüphesi var <özel etkileri biliniyorsa belirtiniz> <diğer maruz kalma yollarının hiçbirinin bu zararlılığı oluşturmadığı ispatlanmış ise, maruz kalma yolunu belirtiniz>.

**H411** – Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

**Eğitime ilişkin düşünceler:** Mevcut veri yok.

**Güvenlik bilgi formunda yer alan kısaltmaların tam metni:**

ADN: Tehlikeli Maddelerin Kara İçindeki Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması.

ADR: Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Anlaşma

ATE: Akut tToksiklik Tahmini.

AOX: Emilebilir organik halajenürler.

BCF: Biyo-konsantrasyon faktörü.

BOD: Biyolojik Oksijen Talebi.

CAS numarası: Chemical Abstract Service sayısı.

CLP: Maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenilmesi, paketlenmesi ile ilgili Mevzuat (AK) No. 1272/2008

CMR etkileri: Kanserojen, mutajenik, reprotoksik etkiler.

COD: Kimyasal Oksijen Talebi.

CSA: Kimyasal güvenilirlik değerlendirmesi.

CSR: Kimyasal Güvenlik Raporu.

DNEL: Türetilmiş Etkisizlik Seviyesi.

ECHA: Avrupa Kimyasallar Ajansı.

EC: Avrupa Topluluğu.

EC numarası: EINECS ve ELINCS numaraları (aynı zamanda bkz. EINECS ve ELINCS).

EEC: Avrupa Ekonomik Topluluğu.

EEA: Avrupa Ekonomik Alanı (AB + İzlanda, Lihtenştayn ve Norveç).

EINECS: Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler Envanteri.

ELINCS: Bildirilen Kimyasal Maddelerin Avrupa Listesi.

EN: Avrupa Normu.

EU: Avrupa Birliği.

EuPCS: Avrupa Ürün Sınıflandırma Sistemi.

EWC: Avrupa Atık Kataloğu (LoW ile değiştirildi - aşağı bkz.).

GHS: Kimyasalların Sınıflandırılması ve Etiketlenmesi için Global Uyumlaştırma Sistemi.

IATA: Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği.

ICAO-TI: Tehlikeli Maddelerin Havayolu ile Güvenli Nakliyesi için Teknik Talimatlar

IMDG: Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Maddeler

IMO: Uluslararası Denizcilik Örgütü.

IMSBC: Uluslararası Denizcilik Dökme Katı Kargolar.

IUCLID: Uluslararası Yeknesak Kimyasal Madde Bilgi Veri Tabanı.

IUPAC: Uluslararası Temel ve Uygulamalı Kimya Birliği.

Kow: n-Oktanöl - Su Ayrılım Katsayısı.

LC50: Ölüme neden olan konsantrasyon değeri %50 ölümlerle sonuçlanır.

LD50: Ölüme neden olan doz %50 ölümlerle sonuçlanır (medyan ölümcül doz).

LoW: Atık Listesi.

LOEC: En Düşük Gözlemlenen Etki Konsantrasyonu.

LOEL: En Düşük Gözlemlenen Etki Seviyesi.

NOEC: Etki Konsantrasyonu Gözlemlenmemiştir.

NOEL: Etki Seviyesi Gözlemlenmemiştir.

NOAEC: Advers Olay Konsantrasyonu Gözlemlenmemiştir.

NOAEL: Advers Olay Seviyesi Gözlemlenmemiştir.

OECD: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü.

OSHA: Mesleki Güvenlik ve Sağlık İdaresi.

PBT: Kalıcı, biyokümülatif ve toksik.

PNEC: Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon.

QSAR: Sayısal Yapı Etkinlik İlişkileri.

REACH: Kimyasalların Kayıt Altına Alınması, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanması Mevzuatı, Mevzuat (AK) No. 1907/2006

RID: Tehlikeli maddelerin demiryolu ile Uluslararası taşımacılığına İlişkin Yönetmelik.

SCBA: Kendi kendine yeterli basınçlı hava solunum cihazı.

SDS: Güvenlik Bilgi Formu.

STOT: Belirli Hedef Organ Toksikitesi.

SVHC: Çok Ciddi Endişe Uyandıran Maddeler.

UN: Birleşmiş Milletler.

UVCB: Bilinmeyen veya Değişken Yapıya Sahip Kimyasal Maddeler, Kompleks Reaksiyon Ürünleri ve Biyolojik Materyaller.

VOC: Uçucu Organik Bileşikler.

vPvB: çok Kalıcı ve çok Biyolojik birikimlidir.

Bu güvenlik veri sayfası üretici/tedarikçi tarafından sağlanan bilgiler esas alınarak hazırlanmıştır ve ilgili mevzuata uygundur. Bu belgede yer alan veriler ve öneriler, iyi niyet çerçevesi içinde sunulmaktadır ve güvenilir kaynaklardan alınmıştır. Bu verilerin ve önerilerin belgenin yayın tarihi itibarı ile doğru ve geçerli olduğuna inanılmaktadır; ancak bilgilerin eksiksiz olduğuna dair herhangi bir beyanda bulunulmamaktadır.

Güvenlik Veri Sayfası sadece ürünün yönetilmesi için bir kılavuz olarak kullanılacaktır; ürünün yönetilmesinde ve kullanılmasında diğer hususlar ortaya çıkabilir veya gerekli olabilir.

Kullanıcılar yukarıda verilen bilgileri kullanırken, ürünün kendi kullanım koşulları ve amaçlarına yönelik olarak uygunluğunu ve geçerliliğini kendilerinin belirlemesi gerektiği konusunda uyarılmakta ve ürünün kullanımından dolayı ortaya çıkabilecek tüm riskleri üstlenmektedirler.

Bu ürünü kullanırken yerel, ulusal ve uluslararası yönetmeliklere uymak kullanıcının sorumluluğu altındadır.

---

Veri güvenlik sayfasını hazırlayan:

**MSDS-Europe**  
ToxInfo Kft. Uluslararası şubesi

Güvenlik veri sayfasının  
açılması için uzman yardımı:  
+36 70 335 8480; [info@msds-  
europe.com](mailto:info@msds-europe.com)  
[www.msds-europe.com](http://www.msds-europe.com)

