

## BÖLÜM 1: MADDENİN/KARIŞIMIN VE ŞİRKETİN/DAĞITICININ KİMLİĞİ

### 1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün Açıklaması: **Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran**  
Cat No. : **209540000; 209541000; 209548000**  
Eş anlamlılar: **1,3,2-Benzodioxaborole**  
Molekül formülü: **C<sub>6</sub> H<sub>5</sub> B O<sub>2</sub>**

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

Tavsiye Edilen Kullanım: Laboratuvar kimyasalları.  
Tavsiye edilmeyen kullanımlar: Bilgi bulunmamaktadır

### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

#### Şirket

**AB kuruluşu / işletme adı**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**İngiltere varlığı / işletme adı**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

#### E-posta adresi

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Acil durum telefon numarası

ABD'de bilgi için su numarayı arayın: 001-800-227-6701  
Avrupa'da bilgi için su numarayı arayın: +32 14 57 52 11

Acil Telefon Numarası, Avrupa: +32 14 57 52 99  
Acil Telefon Numarası, ABD: 201-796-7100

**CHEMTREC** Telefon Numarası, ABD: 800-424-9300  
**CHEMTREC** Telefon Numarası, Avrupa'dan: +1-703-527-3887

## Bölüm 2: ZARARLILIK TANIMLANMASI

### 2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

#### CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)

#### Fiziksel zararlılıklar

Alevlenir sıvılar

Kategori 2 (H225)

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

## Sağlığa zararlılığı

Akut oral toksisite  
Cilt Aşınması/Tahrişi  
Ciddi göz hasarı/tahrişi  
Kanserojenite  
Spesifik hedef organ sistemik zehirlilik - (tek maruz kalma)

Kategori 4 (H302)  
Kategori 1 B (H314)  
Kategori 1 (H318)  
Kategori 2 (H351)  
Kategori 3 (H335) (H336)

## Çevresel zararlar

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## 2.2. Etiket unsurları



Uyarı Kelimesi

Tehlike

## Zararlılık İfadeleri

H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar  
H302 - Yutulması halinde zararlıdır  
H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar  
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir  
H336 - Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir  
H351 - Kansere yol açma şüphesi var  
EUH014 - Su ile şiddetli tepkime verir  
EUH019 - Patlayıcı peroksitler oluşturabilir

## Önlem İfadeleri

P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın  
P301 + P330 + P331 - YUTULDUĞUNDA: ağızınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN  
P305 + P351 + P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin  
P310 - Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın  
P303 + P361 + P353 - DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen çıkartın. Cildinizi su veya duş ile durulayın  
P210 - Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. Sigara içilmez

## 2.3. Diğer zararlar

Su ile reaktif

Karada yaşayan omurgalılar için toksiktir  
Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez

## BÖLÜM 3: Bileşim/içindekiler hakkında bilgi

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

## 3.2. Karışımlar

Bileşen	CAS No	EC No	Ağırlık yüzdesi	CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)
Tetrahydrofuran	109-99-9	203-726-8	88	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) (EUH019)
1,3,2-Benzodioxaborole	274-07-7	EEC No. 205-991-5	12	Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Flam. Liq. 2 (H225) (EUH014)

Bileşen	Spesifik konsantrasyon limitleri (SCL'ler)	M-Faktör	Bileşen notları
Tetrahydrofuran	Acute Tox. 4 :: C>82.5% Eye Irrit. 2 :: C>=25% STOT SE 3 :: C>=25%	-	-

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel Tavsiye	Görevli doktora bu güvenlik bilgi formunu gösterin. Acil tıbbi müdahale gereklidir.
Göz Teması	Göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere, derhal en az 15 dakika bol su ile durulayın. Acil tıbbi müdahale gereklidir.
Cilt Teması	Derhal en az 15 dakika bol su ile yıkayarak çıkartın. Tekrar kullanmaya başlamadan önce, kirlenmiş giysileri ve eldivenleri, içi dahil, çıkartın ve yıkayın. Acilen bir doktoru arayın.
Yutma	KUSTURMAYIN. Suyla ağzınızı temizleyin. Bilinci kapalı bir kimseye asla ağız yolu ile birşey vermeyin. Acilen bir doktoru arayın.
Solunum	Nefes almıyorsa, suni solunum yapın. Maruz kalınmasından uzaklaştırın, yere yatırın. Hasta, maddeyi soluduysa veya yuttuysa ağızdan ağza yöntemini kullanmayın; uygulamayı tek yönlü kapakçığı bulunan bir suni teneffüs maskesiyle veya diğer uygun bir solunum ekipmanıyla gerçekleştirin. Acilen bir doktoru arayın.
İlk Yardım Görevlisinin Kendini Koruması	Tıbbi personelin maddenin(lerin) farkında olduğundan, kendilerini korumak için gerekli tedbirleri aldıklarından ve kirlenmenin yayılmasına mani olduklarından emin olun.

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

Maruz kalınan tüm yollarda yanıklara neden olur. Aşırı maruz kalmayla ilgili belirtiler baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma olabilir: Ürün korosif bir maddedir. Gastrik lavaj ya da emesis uygulanması kontrendikedir. Midede ya da özofagusta delinme olasılığı araştırılmalıdır: Yutulması, şiddetli şişmelere, hassas dokularda ciddi tahribata ve perforasyon tehlikesine neden olur: Yüksek buhar konsantrasyonlarının solunması, baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma gibi semptomlara neden olabilir: Merkezi sinir sisteminde depresyona neden olur

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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

Hekime Notlar

Semptomatik olarak tedavi edin. Belirtilerin ortaya çıkması gecikebilir.

## BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1. Yangın söndürücüler

#### Uygun Yangın Söndürücü Madde

Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>), Kuru kimyasal, Kuru kum, Alkole dirençli köpük. Kapalı kapları soğutmak için su sisi kullanılabilir.

#### Güvenlik amacıyla kullanılmaması gereken yangın söndürücü maddeler

Su.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir. Ürün göz, cilt ve mukoza yanıklarına neden olur. Su ile şiddetli tepkime verir. Alevlenir. Isıtıldıklarında kaplar patlayabilir. Buharları havayla karıştığında patlayıcı karışımlar meydana getirebilir. Buharlar tutuşturma kaynağına doğru ilerleyebilir ve parlayarak geriye dönebilir.

#### Zararlı Yanma Ürünleri

Karbon monoksit (CO), Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>), Boron oksitleri, Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Her yangında olduğu gibi, basınç gerektiren kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı takın, MSHA/NIOSH (onaylı veya eşdeğerde) ve tam korumalı donanım kullanın. Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

## BÖLÜM 6: KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI ÖNLEMLER

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

Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Personeli güvenli bir alana nakledin. İnsanları uzakta ve döküntünün/sızıntının ters tarafında tutun. Tüm tutuşturma kaynaklarını uzaklaştırın. Statik boşalmalarına karşı önleyici tedbirler alın.

### 6.2. Çevresel önlemler

Doğaya salınmamalıdır.

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

Bertaraf etmek için uygun, kapalı kaplarda muhafaza edin. İnert emici madde ile çekin. Dökülen maddeyi suya maruz bırakmayın. Tüm tutuşturma kaynaklarını uzaklaştırın. Kıvılcım çıkarmayan aletler ve patlamaya karşı dayanıklı ekipman kullanın.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

8 ve 13. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Kişisel koruyucu ekipman/yüz koruyucu kullanın. Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. Sisini/buharını/spreyini solumayın. Sindirmeyin. Yutulduğu takdirde derhal tıbbi yardım isteyin. Su ile temas etmesine izin vermeyin. Eğer peroksit meydana geliğinden şüpheleniliyorsa, kabı açmayın ya da hareket ettirmeyin. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun. Sadece ateş almayan aletler kullanın. Statik elektriğin boşalması nedeniyle oluşabilecek gaz tutuşmasını önlemek için tüm metal aksamalar topraklanmalıdır. Statik boşalmalarına karşı

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

önleyici tedbirler alın.

## Hijyen Tedbirleri

İyi endüstriyel hijyen ve güvenlik uygulamalarına göre elleçleyin.

## 7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Sudan veya nemli havadan uzak tutun. Raf ömrü 12 ay. Uzun süre saklandığında patlayabilen peroksitler meydana gelebilir. Kaplar açıldığında kapların tarihi yeni olmalı ve peroksitler için periyodik olarak test edilmiş olmalıdır. Bir peroksidize olabilir sıvıda kristaller meydana gelirse, peroksidasyon meydana gelmiş olabilir ve bu durumda ürünün son derece tehlikeli olduğu düşünülmelidir. Bu durumda, kap yalnızca uzman kişiler tarafından açılmalıdır. Isıdan, kıvılcımdan ve alevden uzak tutun. Buzdolabı/tutuşabilir maddeler. Kapları kuru, serin ve iyi havalandırılan bir yerde ağzı sıkıca kapalı olarak muhafaza edin.

Sınıf 3

## 7.3. Belirli son kullanım(lar)

Laboratuvarlarda kullanım

## BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1. Kontrol parametreleri

#### Maruz kalma limitleri

Liste kaynağı EU - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC

**Türkiye** - Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda. 26 Aralık 2003 tarih ve 25328 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. Bu Yönetmelik, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanunu kapsamına giren tüm işyerlerini kapsar. Son değişiklikler 12 Ağustos 2013 ve 6 Ağustos 2013

Bileşen	Avrupa Birliği	Birleşik krallık	Fransa	Belçika	İspanya
Tetrahydrofuran	TWA: 50 ppm (8h) TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 100 ppm (15min) STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> (15min) Skin	STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 300 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit Peau	TWA: 50 ppm 8 uren TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 100 ppm 15 minuten STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 300 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Bileşen	İtalya	Almanya	Portekiz	Hollanda	Finlandiya
Tetrahydrofuran	TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 60 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 120 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 100 ppm 15 minutos STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 50 ppm 8 horas TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid STEL: 200 ppm 15 minuten STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 50 ppm 8 tunteina TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Bileşen	Avusturya	Danimarka	İsviçre	Polonya	Norveç
Tetrahydrofuran	Haut MAK-KZGW: 100 ppm	TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timer	Haut/Peau STEL: 100 ppm 15	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach	TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timer

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

	15 Minuten MAK-KZGW: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 100 ppm 15 minutter Hud	Minuten STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	STEL: 75 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 187.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated Hud
--	--	---	---	---	--

Bileşen	Bulgaristan	Hırvatistan	İrlanda	Kıbrıs	Çek Cumhuriyeti
Tetrahydrofuran	TWA: 50.0 ppm TWA: 150.0 mg/m <sup>3</sup> STEL : 100 ppm STEL : 300.0 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 300 mg/m <sup>3</sup>

Bileşen	Estonya	Gibraltar	Yunanistan	Macaristan	İzlanda
Tetrahydrofuran	Nahk TWA: 50 ppm 8 tundides. TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 100 ppm 15 minutites. STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 min	STEL: 250 ppm STEL: 735 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 ppm TWA: 590 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK STEL: 100 ppm 15 percekben. CK TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 óraban. AK TWA: 50 ppm 8 óraban. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation

Bileşen	Letonya	Litvanya	Lüksemburg	Malta	Romanya
Tetrahydrofuran	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm IPRD TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m <sup>3</sup>	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm 15 minuti STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	Skin notation TWA: 50 ppm 8 ore TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 100 ppm 15 minute STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Bileşen	Rusya	Slovak Cumhuriyeti	Slovenya	İsveç	Türkiye
Tetrahydrofuran	MAC: 100 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 300 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm 8 urah TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 100 ppm 15 minutah STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 100 ppm 15 minuter Binding STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	Deri TWA: 50 ppm 8 saat TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 100 ppm 15 dakika STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

## Biyolojik sinir degerler

Liste kaynağı

Bileşen	Avrupa Birliği	Birleşik Krallık	Fransa	İspanya	Almanya
Tetrahydrofuran				Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of shift	Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine (end of shift )

Bileşen	Gibraltar	Letonya	Slovak Cumhuriyeti	Lüksemburg	Türkiye
Tetrahydrofuran			Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of exposure or work shift		

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

## İzleme yöntemleri

EN 14042:2003 Başlık Tanımlayıcı: İşyeri atmosferleri. Kimyasal ve biyolojik maddelere maruz kalınmasına ilişkin prosedürlerin uygulanması ve kullanılması.

## Türetilmiş Sıfır Etki Düzeyi (DNEL) / Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi (DMEL)

Değerleri için tabloya bakın

Component	Akut etkisi yerel (Dermal)	Akut etkisi sistemik (Dermal)	Kronik etkileri yerel (Dermal)	Kronik etkileri sistemik (Dermal)
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88 )				DNEL = 12.6mg/kg bw/day

Component	Akut etkisi yerel (Solunum)	Akut etkisi sistemik (Solunum)	Kronik etkileri yerel (Solunum)	Kronik etkileri sistemik (Solunum)
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88 )	DNEL = 300mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 96mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 150mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 72.4mg/m <sup>3</sup>

## Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Değerleri aşağıya bakınız.

Component	Tatlısu	Tatlı su sediment	Su aralıklı	Kanalizasyon arıtmasında mikroorganizmalar	Toprak (Tarım)
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88 )	PNEC = 4.32mg/L	PNEC = 23.3mg/kg sediment dw	PNEC = 21.6mg/L	PNEC = 4.6mg/L	PNEC = 2.13mg/kg soil dw

Component	Deniz suyu	Deniz suyu sediment	Deniz suyu aralıklı	Gıda zinciri	Hava
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88 )	PNEC = 0.432mg/L	PNEC = 2.33mg/kg sediment dw		PNEC = 67mg/kg food	

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

### Mühendislik Önlemleri

Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Göz yıkama istasyonlarının ve emniyet duşlarının işyeri istasyonun bulunduğu yere yakın olduğundan emin olun. Patlamaya dayanıklı elektrik/havalandırma/aydınlatma cihazları kullanınız. Her ne zaman mümkün olduğunda, sürecin izole edilmesi veya kapatılması, serbest kalmayı veya teması en aza indirmek veya ekipmanda yapılacak değişikliklerle ilgili sürecin tanıtılması ve uygun bir şekilde tasarlanmış havalandırma sistemlerin kullanılması gibi mühendislik kontrol önlemleri tehlikeli maddelerin kaynağa kontrol edilmesi için uyarlanmalıdır

### Kişisel koruyucu ekipman

#### Göz Koruması

Sıçramaların meydana gelmesi muhtemelse: Gözlükler Yüz koruma kalkanı (AB standardı - EN 166)

#### Ellerin Korunması

Koruyucu eldivenler

Eldiven malzemesi	Etkileme zamanı	Eldiven kalınlığı	AB standardı	Eldiven yorum (minimum gereksinim)
Butil kauçuk Nitril kauçuk Viton (R) Sentetik kauçuk eldivenler	Üreticileri öneriler bak	-	EN 374	

Cildin ve vücudun korunması Uzun kollu giysiler.

Kullanmadan önce eldiven kontrol

Eldiven üreticisi tarafından verilen geçirgenlik özellikleri ve delinme süresiyle ilgili talimatlara uyunuz.

Bilgi için üretici / tedarikçiye başvurun

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

Emin olun eldiven görev için uygundur; Kimyasal uyumluluk, maharet, operasyonel koşulları, Kullanıcı duyarlılık, örneğin sensitizasyon etkileri  
Kesik tehlikesi, aşınma ve temas süresi gibi özel kullanım şartlarını da göze alınız  
Bakım cilt kontaminasyonu kaçınarak ile eldiven Kaldır

## Solunum Koruması

İşçiler maruziyet limitinin üstündeki konsantrasyonlarla karşı karşıya kaldıklarında, uygun sertifikalı solunum cihazı kullanmalılardır.  
Giyeni korumak için, solunum koruma ekipmanının tam oturması ve uygun bir şekilde kullanılması ve muhafaza edilmesi gerekir

## Büyük ölçekli / acil durumlarda kullanmak

Eğer maruz kalma sınırları aşıldıysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çıktıysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardi EN 136 onaylı respiratör cihazı kullanın  
**Tavsiye edilen Filtre tipi:** düşük kaynama noktasına sahip organik çözücü AX Tipi Kahverengi EN371 uygun veya Organik gazlar ve buharlar filtresi Tip A Kahverengi EN14387 uygun

## Küçük ölçekli / Laboratuvar kullanımı

Eğer maruz kalma sınırları aşıldıysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çıktıysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardi EN 149:2001 onaylı respiratör cihazı kullanın  
**Önerilen yarım maske:** - Vana filtreleme: EN405; veya; Yarım maskesi: EN140; artı filtresi, TR141  
RPE kullanıldığında yüz parça uyum testi yapılmalıdır

## Çevresel maruziyet kontrolleri

Ürünün kanallara gitmesini önleyin. Malzemenin yeraltı sularını kirletmesine izin vermemeyiniz. Eğer önemli döküntüler kontrol altına alınamazsa yerel makamlar bilgilendirilmelidir.

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

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

#### Fiziksel Hal

Sıvı

#### Görünüm

Renksiz

#### Koku

Bilgi mevcut değil

#### Koku Eşiği

Mevcut veri yok

#### Erime noktası/aralığı

Mevcut veri yok

#### Yumuşama Noktası

Mevcut veri yok

#### Kaynama noktası/aralığı

Bilgi mevcut değil

#### Yanıcılık (Sıvı)

Kolay alevlenir

Test verilerine dayanarak

#### Yanıcılık (katı, gaz)

Uygulanamaz

Sıvı

#### Patlama limitleri

Mevcut veri yok

#### Parlama Noktası

-17 °C / 1.4 °F

Metod - Bilgi mevcut değil

#### Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı

Mevcut veri yok

#### Bozunma Sıcaklığı

Mevcut veri yok

#### pH

Bilgi mevcut değil

#### Viskozite

Mevcut veri yok

#### Suda Çözünürlük

Su ile reaktif

#### Diğer çözücülerde çözünürlük

Bilgi mevcut değil

#### Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su)

#### Bileşen

**Düşük Pow**

#### Tetrahidrofuran

0.45

#### Buhar Basıncı

Mevcut veri yok

#### Yoğunluk / Özgül Ağırlık

0.958

#### Yoğun Yoğunluğu

Uygulanamaz

Sıvı

#### Buhar Yoğunluğu

Mevcut veri yok

(Hava=1.0)

#### Partikül özellikleri

Uygulanamaz (sıvı)

### 9.2. Diğer bilgiler

#### Molekül formülü

C6 H5 B O2



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

**Molekül Ağırlığı**  
**Patlayıcı Özellikleri**

119.92  
Buharları havayla karıştığında patlayıcı karışımlar meydana getirebilir

## BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1. Tepkime

; Evet Su ile temas halinde aşırı alevlenir gazlar çıkarır

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Neme duyarlıdır.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

**Zararlı Polimerizasyon**  
**Zararlı Reaksiyonlar**

Zararlı polimerizasyon meydana gelmez.  
Normal proses altında hiçbir. Su ile şiddetli tepkime verir.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Geçimsiz Ürünler. Asiri is. Nemli havaya ya da suya maruz kalmak. Neme maruz bırakma. Açık alevlerden, sıcak yüzeylerden ve tutuşturma kaynaklarından uzak tutun.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Brom. Kuvvetli oksitleyici maddeler.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Karbon monoksit (CO). Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>). Boron oksitleri. Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Ürün Bilgisi

#### (a) akut toksisite;

Oral

Dermal

Solunum

Kategori 4

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

#### İçerikler için toksikoloji verileri

Bileşen	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalasyon
Tetrahydrofuran	1650 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg (Rabbit)	180 mg/L ( Rat ) 1 h 53.9 mg/L ( Rat ) 4 h

#### (b) Deri korozyonu / tahrişi;

Kategori 1 B

#### (c) Ciddi göz hasarı / tahrişi;

Kategori 1

#### (d) Solunum veya cilt hassaslaşması;

Solunumla ilgili

Cilt

Mevcut veri yok

Mevcut veri yok

Component	Test yöntemi	Test türleri	Sonuç Eğitim
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88 )	Yerel lenf nodu denemesi OECD Test Klavuzu 429	fare	non-sensitising

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

(e) germ hücreli mutajenite; Mevcut veri yok

Component	Test yöntemi	Test türleri	Sonuç Eğitim
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88 )	OECD Test Klavuzu 476 Geni hücre mutasyonu	in vivo memeli	negatif
	OECD Test Klavuzu 473 Kromozom aberasyon testi	in vitro memeli	negatif

(f) karsinojenisite; Kategori 2  
Kanserojenik etki için sınırlı delil

Bileşen	EU	UK	Almanya	IARC
Tetrahydrofuran				Group 2B

(g) Üreme toksisitesi; Mevcut veri yok

Component	Test yöntemi	Test türleri / süre	Sonuç Eğitim
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88 )	OECD Test Klavuzu 416	Sıçan 2 Nesil	NOAEL = 3,000 ppm

(h) STOT-tek maruz kalma; Kategori 3  
Sonuçlar / Hedef Organlar Solunum sistemi, Merkezi sinir sistemi (MSS).

(i) STOT tekrarlanan maruziyet; Mevcut veri yok  
Hedef Organlar Bilgi mevcut değil.

(j) Aspirasyon tehlikesi; Mevcut veri yok  
Diğer Advers Etkiler Toksikolojik özellikleri tam olarak araştırılmamıştır.

Belirtiler / akut,  
hem gecikmeli etkileri, Aşırı maruz kalmayla ilgili belirtiler baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma olabilir. Ürün korosif bir maddedir. Gastrik lavaj ya da emesis uygulanması kontrendikedir. Midede ya da özofagusta delinme olasılığı araştırılmalıdır. Yutulması, şiddetli şişmelere, hassas dokularda ciddi tahribata ve perforasyon tehlikesine neden olur. Yüksek buhar konsantrasyonlarının solunması, baş ağrısı, baş dönmesi, yorgunluk, bulantı ve kusma gibi semptomlara neden olabilir. Merkezi sinir sisteminde depresyona neden olur.

## 11.2. Diğer tehlikelere ilişkin bilgiler

Endokrin bozucu özellikler İnsan sağlığı için endokrin bozucu özellikleri değerlendirin. Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez.

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1. Toksisite

Ekotoksisite etkileri Kanalizasyona boşaltmayın. Madde için hiçbir ekotoksisite veri yoktur bu yüzden su ile reaksiyona girer.

Bileşen	Tatlı Su Balığı	Su Piresi	Tatlı Su Yosunu
Tetrahydrofuran	2160 mg/l LC50 = 96 h Pimephales promelas Leuciscus idus: LC50: 2820	EC50 48 h 3485 mg/l EC50: >10000 mg/L/24h	

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

	mg/L/48h	
--	----------	--

## 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kalıcılık  
Nitelik kaybı  
Kanalizasyon arıtma tesisi  
Bozulması

Kalıcılık yapması olası değildir, sağlanan bilgiye dayanarak.  
Suyla tepkimeye girer.  
Su ile reaktif.

## 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Biyolojik birikim yapması olası değildir; Ürün suyla reaksiyona girdiğinden biyolojik olarak birikmez

Bileşen	Düşük Pow	Biyoyoğunlaşma faktörü (BFC)
Tetrahydrofuran	0.45	Mevcut veri yok

## 12.4. Toprakta hareketlilik

Suyla tepkimeye girer muhtemelen çevrede hareketli değildir.

## 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Su ile reaktif.

## 12.6. Endokrin bozucu özellikler Endokrin Parçalayıcı Bilgiler

Bileşen	AB - Endokrin Parçalayıcılar Aday Listesi	AB - Endokrin Parçalayıcılar - Değerlendirilen Maddeler
Tetrahydrofuran	Group III Chemical	

## 12.7. Diğer olumsuz etkiler Kalıcı Organik Kirletici Ozon tabakasını yokedici potansiyeli

Bu ürün bilinen ya da şüphe duyulan herhangi bir maddeler içermez  
Bu ürün bilinen ya da şüphe duyulan herhangi bir maddeler içermez

## BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

Kalıntılardan/Kullanılmayan  
Ürünlerden Ortaya Çıkan Atık

Atık tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır. Atık ve zararlı atıklar Avrupa Direktiflerine göre atınız.  
Yerel kurallara uygun olarak bertaraf ediniz.

Kirlenmiş Ambalaj

Tehlikeli veya özel atık toplama noktasına Container bertaraf edin. Boş kaplar ürün artığı  
içerir (sıvı ve/veya buhar) ve tehlikeli olabilir. Ürünü ve boş kabını ısıdan ve tutuşturma  
kaynaklarından uzak tutun.

Avrupa Atık Kataloğu

Avrupa Atık Kataloğu'na göre, Atık Kodları ürüne özel değil, uygulamaya özeldir.

Diğer Bilgiler

Kanalizasyona boşaltmayın. Ürünün kullanıldığı uygulamaya dayalı olarak kullanıcı  
tarafından atık kodları tayin edilmelidir. Yerel yönetmeliklere uygun bir şekilde, toprak altına  
gömülebilir veya yakılabilir. Kanalizasyona boşaltmayın. Büyük miktarlar pH'ı etkiler ve sucul  
organizmalara zarar verir.

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

## IMDG/IMO

14.1. UN numarası	UN2924
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	Yanıcı sıvı, aşındırıcı, n.o.s
Uygun teknik isim	Tetrahydrofuran, 1,3,2-Benzodioxaborole
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	3
Alt Zararlılık Sınıfı	8
14.4. Ambalajlama grubu	II

## ADR

14.1. UN numarası	UN2924
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	Yanıcı sıvı, aşındırıcı, n.o.s
Uygun teknik isim	Tetrahydrofuran, 1,3,2-Benzodioxaborole
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	3
Alt Zararlılık Sınıfı	8
14.4. Ambalajlama grubu	II

## IATA

14.1. UN numarası	UN2924
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	Yanıcı sıvı, aşındırıcı, n.o.s
Uygun teknik isim	Tetrahydrofuran, 1,3,2-Benzodioxaborole
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı	3
Alt Zararlılık Sınıfı	8
14.4. Ambalajlama grubu	II

14.5. Çevresel zararlar	Tespit zararları yoktur
14.6. Kullanıcı için özel önlemler	Gerekli özel önlemlerin alınması.
14.7. MARPOL73/78 Ek II ve IBC Kodu gereğince dökme Ulaştırma	Uygulanabilir değil, ambalajlı ürünlerin

## BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

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

#### Uluslararası Envanterler

Avrupa (EINECS/ELINCS/NLP), Çin (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDL), Avustralya (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinler (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Bileşen	CAS No	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL (Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kanunu)
Tetrahydrofuran	109-99-9	203-726-8	-	-	X	X	KE-33454	X	X
1,3,2-Benzodioxaborole	274-07-7	205-991-5	-	-	-	X	-	-	-

Bileşen	CAS No	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS
Tetrahydrofuran	109-99-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
1,3,2-Benzodioxaborole	274-07-7	X	ACTIVE	-	X	-	-	-

Döküm: X - Listelenmiştir '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

## EU REACH'e göre Yetkilendirme/Kısıtlamalar

Bileşen	CAS No	(1907/2006) REACH - Ek XIV - Yetkilendirme Maddeler Konu	(1907/2006) REACH - Ek XVII - Bazı Tehlikeli Maddelerin Kısıtlamalar	REACH-förordningen (EG 1907/2006) artikel 59 - Kandidatlista över ämnen med mycket stor oro (SVHC)
Tetrahydrofuran	109-99-9	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
1,3,2-Benzodioxaborole	274-07-7	-	-	-

## REACH bağlantıları

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Bileşen	CAS No	Seveso III Direktifi (2012/18/EU) - Büyük Kaza Bildirim için yeterli Miktarları	Seveso III Direktifi (2012/18/EC) - Güvenlik Raporu Gereksinimleri için yeterli Miktarları
Tetrahydrofuran	109-99-9	Uygulanamaz	Uygulanamaz
1,3,2-Benzodioxaborole	274-07-7	Uygulanamaz	Uygulanamaz

## Tehlikeli kimyasalların ihracatı ve ithalatına ilişkin 4 Temmuz 2012 tarihli 649/2012 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği

Uygulanamaz

## Per & poly floroalkil madde (PFAS) 'tanımına' uyan bileşen(ler) içeriyor mu?

Uygulanamaz

İşyerindeki kimyasal maddelerle ilgili risklerden işçilerin sağlığının korunması ve güvenliğine ilişkin Direktif 98/24/EC 'yi dikkate alın

Direktif 2000/39/EC'de oluşturulan belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerlerinin ilk listesini dikkate alın

## Ulusal Yönetmelikler

## WGK Sınıflandırması

Su tehlike sınıfı = 1 (kendi kendine sınıflandırma)

Bileşen	Almanya Su Sınıflandırma (AwSV)	Almanya - TA-Luft Sınıfı
Tetrahydrofuran	WGK1	

Bileşen	Fransa - INRS (meslek hastalıklarının Tablolar)
Tetrahydrofuran	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Tetrahydrofuran 109-99-9 ( 88 )		Group I	

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

1,3,2-Benzodioxaborole 274-07-7 ( 12 )	Prohibited and Restricted Substances		
---	---	--	--

## 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi / Raporlar (CSA / CSR) karışımları için gerekli değildir

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

### Bölüm 2 ve 3'te bahsedilen H-İfadelerinin tam metni

H302 - Yutulması halinde zararlıdır  
H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar  
H318 - Ciddi göz hasarına yol açar  
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir  
H336 - Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir  
H351 - Kansere yol açma şüphesi var  
EUH014 - Su ile şiddetli tepkime verir  
EUH019 - Patlayıcı peroksitler oluşturabilir  
H225 - Kolay alevlenir sıvı ve buhar  
H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar

### Döküm

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Avrupa Mevcut Ticari Kimyasal Maddeler  
Envanteri/AB Teblig Edilen Kimyasal Maddeler Listesi

**PICCS** - Filipinler Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri

**IECSC** - Çin Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri

**KECL** - Kore Mevcut ve Değerlendirilmiş Kimyasal Maddeler

**TSCA** - Amerika Birleşik Devletleri Toksik Maddeler Kontrol Yasası  
Bölüm 8(b) Envanteri

**DSL/NDL** - Kanada Yerli Maddeler Listesi/Yerli Olmayan Maddeler  
Listesi

**ENCS** - Japon Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler

**AICS** - Avustralya Kimyasal Maddeler Envanteri

**NZIoC** - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri

**WEL** - İşyeri maruz kalma sınırı

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
(Amerikan Devlet Endüstriyel Hijyen Uzmanları Konferansı)

**DNEL** - Ortaya çıkan Etki Etmeyen Seviye

**RPE** - Solunum Koruyucu Donanım

**LC50** - Öldürücü Konsantrasyon 50%

**NOEC** - Gözlemlenmemiş Etki Konsantrasyonu

**PBT** - , Kalıcı Biyobirikimli, Toksik

**TWA** - Zaman Ağırlıklı Ortalama

**IARC** - Uluslararası Kanseri Araştırma Ajansı

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

**LD50** - Öldürücü Doz% 50

**EC50** - Etkili Konsantrasyon 50%

**POW** - Ayrılma katsayısı octanolün: Su

**vPvB** - çok Biyobirikimli, çok Kalıcı

**ADR** - Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin  
Avrupa Anlaşması

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime  
Dangerous Goods Code

**OECD** - Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

**BCF** - Biyokonsantrasyon faktörü (BCF)

**Başlıca literatür referansları ve veri kaynakları**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tedarikçiler güvenlik bilgi formu, Chemadviser - LOLI Merck indeksi, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air  
Transport Association

**MARPOL** - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası  
Sözleşmesi

**ATE** - Akut zehirlilik tahmini

**VOC** - (uçucu organik bileşik)

**Yönetmeliğe göre karışımlar için sınıflandırma türetmek için kullanılan Sınıflandırma ve prosedürü (EC) No 1272/2008  
[CLP]:**

**Fiziksel zararlılıklar**

Test verilerine dayanarak

**Sağlığa Zararlılığı**

Hesaplama yöntemi

**Çevresel zararlar**

Hesaplama yöntemi

### Eğitim Tavsiyesi

Kimyasal olaya cevap eğitimi.

Kimyasal tehlike farkındalık eğitimi, etiketlenmenin kapsanması, güvenlik veri sayfaları, kişisel koruyucu ekipman ve hijyen.

Kişisel koruyucu ekipmanın kullanılması, uygun seçimin kapsanması, uyumluluk, önemli eşikler, özen, bakım, uygunluk ve EN standartları.

Gözlerin yıkanması ve emniyet duşların kullanılması dahil, kimyasal maddeye maruz kalmakla ilgili ilk yardım.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Catecholborane, 1M solution in tetrahydrofuran

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024

Yangının önlenmesi ve yangınla mücadele edilmesi, tehlikelerin ve risklerin tanımlanması, statik elektrik, buharlardan ve tozlardan kaynaklanan patlayıcı atmosferler.

Revizyon Tarihi 06-Ara-2024  
Revizyon Özeti Uygulanamaz.

**Bu madde güvenlik bilgileri formu 1907/2006 No'lu AB Düzenlemesi gereklerine uymaktadır.**

## Çekince

Bu Güvenlik Bilgi Formunda yer alan bilgiler, yayınlandığı tarihte bilgimiz dahilindeki en iyi bildiğimiz bilgilere, kanaate ve inanca göre doğrudur. Verilen bilgiler yalnızca güvenli elleçleme, kullanma, işleme, depolama, nakliye, bertaraf etme ve serbest bırakmak için yalnızca bir kılavuz olması için verilmiştir ve kesinlikle bir garanti veya kalite spesifikasyonu olarak nitelendirilmemelidir. Söz konusu bilgiler yalnızca tanımlanan spesifik madde içindir ve metin içinde aksi beyan edilmedikçe, bu maddenin başka maddelerle birlikte kullanılması ve muameleye tabi tutulması halinde geçerli olmayabilir.

## Güvenlik Bilgi Formunun Sonu