

## BÖLÜM 1. KİMYASAL MADDENİN/PREPARATIN VE ŞİRKETİN/ÜSTLENENİN KİMLİKLERİ

### 1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün Açıklaması:	<b>Beryllium foil</b>
Cat No. :	<b>41642</b>
İndeks No	004-001-00-7
CAS No	7440-41-7
EC No	231-150-7
Molekül formülü	Be
REACH kayıt numarası	-

### 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	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
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. TEHLİKE TANIMLAMA

### 2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması

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

**Fiziksel zararlılıklar**

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Beryllium foil

Revizyon Tarihi 10-Eyl-2024

## Sağlığa zararlılığı

Akut oral toksisite  
Akut İnhalasyon Toksisite - Tozlar ve Bugular  
Cilt Aşınması/Tahrişi  
Ciddi göz hasarı/tahrişi  
Cilt Hassaslaştırma  
Kanserojenite  
Spesifik hedef organ sistemik zehirlilik - (tek maruz kalma)  
Spesifik hedef organ zehirliliği - (tekrarlanan maruz kalma)

Kategori 3 (H301)  
Kategori 2 (H330)  
Kategori 2 (H315)  
Kategori 2 (H319)  
Kategori 1 (H317)  
Kategori 1B (H350i)  
Kategori 3 (H335)  
Kategori 1 (H372)

## 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

H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar  
H330 - Solunması halinde öldürücüdür  
H315 - Cilt tahrişine yol açar  
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir  
H301 - Yutulması halinde toksiktir  
H372 - Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar  
H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar  
H350i - Soluma ile kansere yol açabilir

## Önlem İfadeleri

P301 + P310 - YUTULDUĞUNDA: ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın  
P304 + P340 - SOLUNDUĞUNDA: Zarar gören kişiyi temiz havaya çıkartın ve kolay biçimde nefes alması için rahat bir pozisyonda tutun  
P260 - Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın  
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın  
P302 + P352 - DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın  
P305 + P351 + P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin  
P201 - Kullanmadan önce özel talimatları okuyun

## Osagarrak EU etiketa

Profesyonel kullanıcılarla sınırlıdır

## 2.3. Diğer zararlar

REACH Yönetmeliğine yer alan EK XIII gereğince, inorganik maddelerin değerlendirilmesine gerek yoktur.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Beryllium foil

Revizyon Tarihi 10-Eyl-2024

Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez

## BÖLÜM 3. İÇERİĞE İLİŞKİN YAPI/BİLGİLER

### 3.1. Maddeler

Bileşen	CAS No	EC No	Ağırlık yüzdesi	CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)
Berilyum	7440-41-7	EEC No. 231-150-7	> 99	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 2 (H330) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Sens. 1 (H317) Carc. 1B (H350i) STOT SE 3 (H335) STOT RE 1 (H372)

REACH kayıt numarası

-

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## BÖLÜM 4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel Tavsiye	Görevli doktora bu güvenlik bilgi formunu gösterin. Acil tıbbi müdahale gereklidir.
Göz Teması	Göze temas etmesi durumunda, derhal bol su ile durulayın ve tıbbi yardım alın. Göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere, derhal en az 15 dakika bol su ile durulayın.
Cilt Teması	Derhal en az 15 dakika bol su ile yıkayarak çıkartın. Acil tıbbi müdahale gereklidir.
Yutma	KUSTURMAYIN. Acilen bir doktoru veya zehir kontrol merkezini arayın.
Solunum	Açık havaya çıkarın. Nefes almıyorsa, suni solunum yapın. Hasta, maddeyi soluduysa veya yuttuysa ağızdan ağıza yöntemini kullanmayın; uygulamayı tek yönlü kapakçığı bulunan bir suni teneffüs maskesiyle veya diğer uygun bir solunum ekipmanı ile gerçekleştirin. Acil tıbbi müdahale gereklidir.
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

Makul olarak öngörülebilecek hiçbir madde yok. Alerjik cilt reaksiyonuna neden olabilir. Alerjik reaksiyon belirtileri döküntü, kaşıntı, şişme, nefes almakta güçlük, ellerde ve ayaklarda karıncalanma, baş dönmesi, sersemlik, göğüs ağrısı, kas ağrısı, veya kızarma içerebilir

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

Hekime Notlar	Semptomatik olarak tedavi edin.
---------------	---------------------------------

## BÖLÜM 5. YANGIN SÖNDÜRME TEDBİRLERİ

### 5.1. Yangın söndürücüler

ALFAA41642

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Beryllium foil

Revizyon Tarihi 10-Eyl-2024

**Uygun Yangın Söndürücü Madde**  
Kuru kimyasal.

**Güvenlik amacıyla kullanılmaması gereken yangın söndürücü maddeler**  
Karbon dioksit (CO2).

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

Termal bozunma tahriş edici gazların ve buharların açığa çıkmasına neden olabilir.

**Zararlı Yanma Ürünleri**  
Berilyum oksit.

## **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 SALINIMLARA YÖNELİK TEDBİRLER**

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

Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Toz oluşumuna mani olun. İnsanları uzakta ve döküntünün/sızıntısının ters tarafında tutun. Personeli güvenli bir alana nakledin.

### **6.2. Çevresel önlemler**

Doğaya salınmamalıdır. Malzemenin yeraltı sularını kirlletmesine izin vermemelisiniz. Yüzey sularına veya sıhhi kanalizasyon sistemine boşaltmayın.

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

Süpürün ve bertaraf edilmek üzere uygun kaplara doldurun. Toz oluşumuna mani olun.

### **6.4. Diğer bölümlere atıflar**

8 ve 13. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.

## **BÖLÜM 7. TAŞIMA VE DEPOLAMA**

### **7.1. Güvenli elleçleme için önlemler**

Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Kişisel koruyucu ekipman/yüz koruyucu kullanın. Toz oluşumuna mani olun. Yalnızca bir kimyasal buhar davlumbazı altındayken kullanın. Solunmayın (toz, buhar, sis, gaz). Sindirmeyin. Yutulduğu takdirde derhal tıbbi yardım isteyin.

#### **Hijyen Tedbirleri**

İyi endüstriyel hijyen ve güvenlik uygulamalarına göre elleçleyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Tekrar kullanmaya başlamadan önce, kirlenmiş giysileri ve eldivenleri, içi dahil, çıkartın ve yıkayın. Çalışma aralarından önce ve çalışma sonrasında ellerinizi yıkayın.

### **7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar**

Kuru, serin ve iyi havalandırılan bir yerde muhafaza edin. Kabı sıkıca kapalı tutun.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Beryllium foil

Revizyon Tarihi 10-Eyl-2024

## 7.3. Belirli son kullanım(lar)

Laboratuvarlarda kullanım

## BÖLÜM 8. MARUZİYET KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUMA

### 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

Bileşen	Avrupa Birliği	Birleşik krallık	Fransa	Belçika	İspanya
Berilyum	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> (8h) TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> (8h) Skin	STEL: 0.006 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Carc.	TWA / VME: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit	TWA: 0.00005 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	TWA / VLA-ED: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Bileşen	İtalya	Almanya	Portekiz	Hollanda	Finlandiya
Berilyum	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average until July 11, 2026 Pelle	TWA: 0.00006 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.00014 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1	STEL: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 horas TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 0.0001 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 0.0004 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho
Bileşen	Avusturya	Danimarka	İsviçre	Polonya	Norveç
Berilyum	TRK-KZGW: 0.0024 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TRK-TMW: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> MAK-KZGW: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.00002 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.00002 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.00004 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated; valid until July 11, 2026 inhalable fraction
Bileşen	Bulgaristan	Hırvatistan	İrlanda	Kıbrıs	Çek Cumhuriyeti
Berilyum	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup>	kože TWA-GVI: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 0.002 mg/m <sup>3</sup>
Bileşen	Estonya	Gibraltar	Yunanistan	Macaristan	İzlanda
Berilyum	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. valid until July 10, 2026 inhalable fraction		TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. valid from July 12, 2026; irritates respiratory system inhalable fraction TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. valid until July 11, 2026; irritates respiratory system inhalable fraction Skin notation Ceiling: 0.0004 mg/m <sup>3</sup> valid from July 12, 2026; irritates respiratory

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Beryllium foil

Revizyon Tarihi 10-Eyl-2024

					system inhalable fraction Ceiling: 0.0012 mg/m <sup>3</sup> valid until July 11, 2026;irritates respiratory system inhalable fraction
--	--	--	--	--	---

Bileşen	Letonya	Litvanya	Lüksemburg	Malta	Romanya
Berilyum	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction IPRD substance may affect skin and respiratory tract			TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Bileşen	Rusya	Slovak Cumhuriyeti	Slovenya	İsveç	Türkiye
Berilyum	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> 0300 MAC: 0.003 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.005 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách treated metal and alloy TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách others STEL: 0.025 mg/m <sup>3</sup> 15 minútach treated metal and alloy STEL: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 15 minútach	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 urah applies until July 11, 2026 inhalable fraction	TLV: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV TLV: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	

## Biyolojik sinir degerler

Liste kaynağı

Bileşen	İtalya	Finlandiya	Danimarka	Bulgaristan	Romanya
Berilyum					Beryllium: 2 µg/L urine end of shift

## 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)

Bilgi mevcut değil

## Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Bilgi mevcut değil.

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

### Mühendislik Önlemleri

Özellikle kapalı alanlarda yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Göz yıkama istasyonlarının ve emniyet duşlarının işyeri istasyonunun bulunduğu yere yakın olduğundan emin olun.

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 kaynakta kontrol edilmesi için uyarlanmalıdır

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Beryllium foil

Revizyon Tarihi 10-Eyl-2024

## Kişisel koruyucu ekipman

### Göz Koruması

Gözlükler (AB standardı - EN 166)

### Ellerin Korunması

Koruyucu eldivenler

Eldiven malzemesi	Etkileme zamanı	Eldiven kalınlığı	AB standardı	Eldiven yorum
Nitril kauçuk Neopren PVC Doğal Kauçuk	Üreticileri öneriler bak	-	EN 374	(minimum gereksinim)

### 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

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 kullanmalıdırlar.

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 Standardı EN 136 onaylı respiratör cihazı kullanın

**Tavsiye edilen Filtre tipi:** EN 143 uyumlu parçacık filtresi

### Küçük ölçekli / Laboratuvar kullanımı

Eğer maruz kalma sınırları aşıldıysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çıktıysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardı EN 149:2001 onaylı respiratör cihazı kullanın

**Önerilen yarım maske:** - Partikül filtresi: EN149: 2001

RPE kullanıldığında yüz parça uyum testi yapılmalıdır

### Çevresel maruziyet kontrolleri

Bilgi mevcut değil.

## BÖLÜM 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

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

#### Fiziksel Hal

Katı

#### Görünüm

Koyu gri

#### Koku

Kokusuz

#### Koku Eşiği

Mevcut veri yok

#### Erime noktası/aralığı

1278 °C / 2332.4 °F

#### Yumuşama Noktası

Mevcut veri yok

#### Kaynama noktası/aralığı

2970 °C / 5378 °F

@ 5 mmHg

#### Yanıcılık (Sıvı)

Uygulanamaz

Katı

#### Yanıcılık (katı, gaz)

Bilgi mevcut değil

#### Patlama limitleri

Mevcut veri yok

#### Parlama Noktası

Bilgi mevcut değil

**Metod -** Bilgi mevcut değil

#### Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı

Uygulanamaz

#### Bozunma Sıcaklığı

Mevcut veri yok

#### pH

Bilgi mevcut değil

#### Viskozite

Uygulanamaz

Katı

#### Suda Çözünürlük

Çözünmez

#### Diğer çözücülerde çözünürlük

Bilgi mevcut değil

#### Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su)

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Beryllium foil

Revizyon Tarihi 10-Eyl-2024

Buhar Basıncı	1.85 mmHg	
Yoğunluk / Özgül Ağırlık	Mevcut veri yok	
Yığın Yoğunluğu	1.85 @ 20°C	
Buhar Yoğunluğu	Uygulanamaz	Katı
Partikül özellikleri	Mevcut veri yok	

## 9.2. Diğer bilgiler

Molekül formülü	Be
Molekül Ağırlığı	9.01
Buharlaştırma Oranı	Uygulanamaz - Katı

## BÖLÜM 10. KARARLILIK VE TEPKENLİK

### 10.1. Tepkime

Verilen bilgi kapsamında hiç biri tanınmamaktadır

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Kararlı.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı Polimerizasyon	Zararlı polimerizasyon meydana gelmez.
Zararlı Reaksiyonlar	Normal proses altında hiçbir.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Geçimsiz Ürünler.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Asitler. Bazlar. Halojenler. Metaller.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Berilyum oksit.

## BÖLÜM 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Ürün Bilgisi

(a) akut toksisite;	
Oral	Kategori 3
Dermal	Mevcut veri yok
Solunum	Kategori 2
(b) Deri korozyonu / tahrişi;	Kategori 2
(c) Ciddi göz hasarı / tahrişi;	Kategori 2
(d) Solunum veya cilt hassaslaşması;	
Solunumla ilgili	Mevcut veri yok
Cilt	Kategori 1



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Beryllium foil

Revizyon Tarihi 10-Eyl-2024

Cilt ile temasında hassasiyet oluşturabilir

(e) germ hücreli mutajenite;

Mevcut veri yok

(f) karsinojenisite;

Kategori 1B

Aşağıda yer alan tablo her bir ajansın hangi içerik maddeyi kanserojen olarak listelediğini göstermektedir

Bileşen	EU	UK	Almanya	IARC
Berilyum	Carc Cat. 1B		Cat. 1	Group 1

(g) Üreme toksisitesi;

Mevcut veri yok

(h) STOT-tek maruz kalma;

Kategori 3

Sonuçlar / Hedef Organlar

Solunum sistemi.

(i) STOT tekrarlanan maruziyet;

Kategori 1

Maruz kalma Rota  
Hedef Organlar

Soluma  
Akciğerler.

(j) Aspirasyon tehlikesi;

Uygulanamaz  
Kati

Belirtiler / akut,  
hem gecikmeli etkileri,

Alerjik reaksiyon belirtileri döküntü, kaşıntı, şişme, nefes almakta güçlük, ellerde ve ayaklarda karıncalanma, baş dönmesi, sersemlik, göğüs ağrısı, kas ağrısı, veya kızarma içerebilir.

## 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. EKOLOJİK BİLGİLER

### 12.1. Toksisite

Ekotoksisite etkileri

Çevrede uzun süreli ters etkilere neden olabilir. Malzemenin yeraltı sularını kirlletmesine izin vermeminiz.

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kalıcılık  
Nitelik kaybı  
Kanalizasyon arıtma tesisi  
Bozulması

Ürün ağır metaller içerir. Çevreye boşaltmadan kaçınılmalıdır. Özel ön işlem gereklidir Suda çözünmez, devam edebilir. İnorganik maddeler için değildir. Bilinen maddeler atık su arıtma tesislerinde parçalanabilir çevre için tehlikeli ya da olmamak içerir.

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Maddenin biyo-birikim yapma potansiyeli olabilir; Ürün yüksek derecede biyokonantre olma potansiyeline sahiptir

### 12.4. Toprakta hareketlilik

Toprak işlenmesi muhtemel dökülme Sudaki düşük çözünürlüğünden dolayı ortamda

ALFAA41642

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Beryllium foil

Revizyon Tarihi 10-Eyl-2024

muhtemelen hareketli değildir.

## 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

REACH Yönetmeliğine yer alan EK XIII gereğince, inorganik maddelerin değerlendirilmesine gerek yoktur.

## 12.6. Endokrin bozucu özellikler Endokrin Parçalayıcı Bilgiler

Bu ürün bilinen ya da şüpheli hiç bir endokrin parçalayıcı madde içermez

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

Bu ürün bilinen ya da şüpheli herhangi bir maddeler içermez  
Bu ürün bilinen ya da şüpheli herhangi bir maddeler içermez

## BÖLÜM 13. ATIK TEDBİRLERİ

### 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.

#### Avrupa Atık Kataloğu

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

#### Diğer Bilgiler

Ürünün kullanıldığı uygulamaya dayalı olarak kullanıcı tarafından atık kodları tayin edilmelidir. Kanalizasyona boşaltmayın.

## BÖLÜM 14. TAŞIMA BİLGİLERİ

### IMDG/IMO

Düzenlenmemiştir

#### 14.1. UN numarası

#### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

#### 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

#### 14.4. Ambalajlama grubu

### ADR

Düzenlenmemiştir

#### 14.1. UN numarası

#### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

#### 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

#### 14.4. Ambalajlama grubu

### IATA

Düzenlenmemiştir

#### 14.1. UN numarası

#### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

#### 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

#### 14.4. Ambalajlama grubu

### 14.5. Çevresel zararlar

Tespit zararları yoktur

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Beryllium foil

Revizyon Tarihi 10-Eyl-2024

**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. DÜZENLEME BİLGİLERİ

### 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/NDSL), 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)
Berilyum	7440-41-7	231-150-7	-	-	X	X	KE-02829	X	-

Bileşen	CAS No	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Berilyum	7440-41-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

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

### 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)
Berilyum	7440-41-7	-	Use restricted. See entry 28. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

#### 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
Berilyum	7440-41-7	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

ALFAA41642

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Beryllium foil

Revizyon Tarihi 10-Eyl-2024

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  
Bazı tehlikeli maddelerin ve müstahzarların pazarlanması ve kullanımı ile ilgili kısıtlamalara ilişkin 76/769/EEC direktifini dikkate alınız

## Ulusal Yönetmelikler

Bileşen	Almanya Su Sınıflandırma (AwSV)	Almanya - TA-Luft Sınıfı
Berilyum		Krebserzeugende Stoffe - Class I : 0.05 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Bileşen	Fransa - INRS (meslek hastalıklarının Tablolar)
Berilyum	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 33

## 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Bir Kimyasal güvenlik değerlendirme / Raporu (CSA / CSR) yapılmamıştır

## BÖLÜM 16. DİĞER BİLGİLER

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

H301 - Yutulması halinde toksiktir  
H315 - Cilt tahrişine yol açar  
H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar  
H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar  
H330 - Solunması halinde öldürücüdür  
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir  
H350i - Soluma ile kansere yol açabilir  
H372 - Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara 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 Korumaya Donanım

**LC50** - Öldürücü Konsantrasyon 50%

**NOEC** - Gözlemlenmemiş Etki Konsantrasyonu

**PBT** - , Kalıcı Biyobirikimli, Toksik

**TWA** - Zaman Ağırlıklı Ortalama

**IARC** - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

**LD50** - Öldürücü Doz% 50

**EC50** - Etkili Konsantrasyon 50%

**POW** - Ayrılma katsayısı octanolün: Su

**vPvB** - çok Biyobirikimli, çok Kalıcı

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Beryllium foil

Revizyon Tarihi 10-Eyl-2024

**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)

**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)

## Başlıca literatür referansları ve veri kaynakları

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

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

## Eğitim Tavsiyesi

Kimyasal tehlike farkındalık eğitimi, etiketlemenin 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.

## Hazırlayan

Health, Safety and Environmental Department

## Revizyon Tarihi

10-Eyl-2024

## Revizyon Özeti

Yeni acil telefon müdahale servisi sağlayıcısı.

**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