

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

### 1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün Açıklaması: **Copper powder, 5% in graphite**  
Cat No. : **89688**

### 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

Alevlenir katılar

Kategori 2 (H228)

##### Sağlığa zararlılığı

Ciddi göz hasarı/tahrişi

Kategori 2 (H319)

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Copper powder, 5% in graphite

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

Spesifik hedef organ sistemik zehirlilik - (tek maruz kalma)

Kategori 3 (H335)

## Çevresel zararlar

Mevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## 2.2. Etiket unsurları



Uyarı Kelimesi

Dikkat

## Zararlılık İfadeleri

H228 - Alevlenir katı

H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar

H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir

## Önlem İfadeleri

P280 - Göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın

P337 + P313 - Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın

P304 + P340 - SOLUNMASI HALİNDE: Kazazedeyi açık havaya çıkarıp nefes alması kolay bir pozisyonda dinlendiriniz

P312 - Kendinizi iyi hissetmezseniz, ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/hekimi arayın

P210 - Isıdan, kıvılcımdan, alevden, sıcak yüzeylerden uzak tutun. Sigara içilmez

## 2.3. Diğer zararlar

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

## BÖLÜM 3. İÇERİĞE İLİŞKİN YAPI/BİLGİLER

### 3.2. Karışımlar

| Bileşen | CAS No    | EC No             | Ağırlık yüzdesi | CLP Sınıflandırması - 1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT)                                     |
|---------|-----------|-------------------|-----------------|--|
| Grafit  | 7782-42-5 | EEC No. 231-955-3 | 95.00           | -  |
| Bakır   | 7440-50-8 | EEC No. 231-159-6 | 5.00            | Flam. Sol. 2 (H228)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>STOT SE 3 (H335) |

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

## BÖLÜM 4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Copper powder, 5% in graphite

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

## 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

|  |   |
|--|---|
| Genel Tavsiye                            | Eğer belirtiler devam ederse, bir doktoru arayın.   |
| Göz Teması                               | Göz kapaklarının altı da dahil olmak üzere, derhal en az 15 dakika bol su ile durulayın. Tıbbi yardım alın. |
| Cilt Teması                              | Derhal en az 15 dakika bol su ile yıkayarak çıkartın. Cilt tahrişi devam ederse bir doktor çağırın.         |
| Yutma                                    | Suyla ağzınızı temizleyin ve sonra bolca su için. Belirtiler ortaya çıkarsa tıbbi yardım alın.              |
| Soluma                                   | Açık havaya çıkarın. Nefes almıyorsa, suni solunum yapın. Belirtiler ortaya çıkarsa tıbbi yardım alın.      |
| İlk Yardım Görevlisinin Kendini Koruması | Gerekli özel önlemlerin alınması.   |

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

Makul olarak öngörülebilecek hiçbir madde yok.

## 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

#### Uygun Yangın Söndürücü Madde

Yerel şartlara ve çevredeki ortama uygun söndürme yöntemleri kullanın. Su spreyi, karbon dioksit (CO2), kuru kimyasal, alkole dayanıklı köpük.

#### Güvenlik amacıyla kullanılmaması gereken yangın söndürücü maddeler

Bilgi mevcut değil.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

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

#### Zararlı Yanma Ürünleri

Normal kullanma koşulları altında hiçbir.

### 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.

## 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.

### 6.2. Çevresel önlemler

Yüzey sularına veya sıhhi kanalizasyon sistemine boşaltmayın.

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

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Copper powder, 5% in graphite

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

Süpürün ve bertaraf edilmek üzere uygun kaplara doldurun. Bertaraf etmek için uygun, kapalı kaplarda muhafaza edin.

## 6.4. Diğer bölümlere atıflar

8 ve 13. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.

## BÖLÜM 7. TAŞIMA VE DEPOLAMA

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Kişisel koruyucu ekipman/yüz koruyucu kullanın. Yeterli havalandırma sağlandığından emin olun. Sindirilmesine ve solunmasına mani olun. Toz oluşumuna mani olun. Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin.

### 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

Kabı kuru ve iyi havalandırılan bir yerde sıkıca kapalı tutun.

### 7.3. Belirli son kullanım(lar)

Laboratuvarlarda kullanım

## BÖLÜM 8. MARUZİYET KONTROLLERİ/KİŞİSEL KORUMA

### 8.1. Kontrol parametreleri

#### Maruz kalma limitleri

Liste kaynağı

| Bileşen | Avrupa Birliği | Birleşik krallık   | Fransa   | Belçika  | İspanya  |
|---------|----------------|--|--|--|--|
| Grafit  |                | STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 hr  | TWA / VME: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 uren                                      | TWA / VLA-ED: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)    |
| Bakır   |                | STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).<br>TWA / VME: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).<br>STEL / VLCT: 2 mg/m <sup>3</sup> . | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA / VLA-ED: 0.01 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Bileşen | İtalya | Almanya  | Portekiz                           | Hollanda                          | Finlandiya                          |
|---------|--------|--|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Grafit  |        | TWA: 1.25 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 0.3 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK multiplied by the material density; except ultrafine particles<br>TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 2.4 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas   |                                   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina |
| Bakır   |        | TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> (8   | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8       |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Copper powder, 5% in graphite

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

|  |  |  |                                  |  |          |
|--|--|--|----------------------------------|--|----------|
|  |  | Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 0.02 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas |  | tunteina |
|--|--|--|----------------------------------|--|----------|

| Bileşen | Avusturya  | Danimarka  | İsviçre  | Polonya  | Norveç  |
|---------|--|--|--|--|---|
| Grafit  | MAK-KZGW: 10 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten<br>MAK-TMW: 5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden  | TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter   | TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden      | TWA: 4.0 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach<br>TWA: 1.0 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. natural;value<br>calculated total dust<br>STEL: 4 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. natural;value<br>calculated respirable<br>dust<br>STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. synthetic;value<br>calculated total dust<br>STEL: 8 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. synthetic;value<br>calculated respirable<br>dust |
| Bakır   | MAK-KZGW: 4 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten<br>MAK-KZGW: 0.4 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten<br>MAK-TMW: 1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden<br>MAK-TMW: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | TWA: 1.0 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter<br>STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter | STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach  | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated dust<br>STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated fume  |

| Bileşen | Bulgaristan                | Hırvatistan  | İrlanda   | Kıbrıs | Çek Cumhuriyeti   |
|---------|----------------------------|--|---|--------|---|
| Grafit  | TWA: 5.0 mg/m <sup>3</sup> | TWA-GVI: 4 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima. respirable dust<br>TWA-GVI: 10 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima. total dust,<br>inhalable particles                         | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. all<br>forms except fibres;<br>respirable fraction<br>STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 min   |        | TWA: 2.0 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách. respirable<br>fraction, <=5% Silica,<br>Cristobalite, Tridymite<br>and .gamma.-Aluminium<br>oxide dust                              |
| Bakır   | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> | TWA-GVI: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima. Cu fume<br>TWA-GVI: 1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima. Cu dust<br>STEL-KGVI: 2 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutama. dust Cu | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>Cu fume<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. Cu<br>dusts and mists<br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min |        | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách. dust<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách. fume<br>Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup> dust<br>Ceiling: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>fume |

| Bileşen | Estonya  | Gibraltar | Yunanistan  | Macaristan   | İzlanda  |
|---------|--|-----------|---|--|--|
| Grafit  | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides. total dust   |           | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>                               | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>óraban. AK<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8<br>óraban. AK   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum. total<br>dust<br>TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum.<br>respirable fraction<br>Ceiling: 10 mg/m <sup>3</sup> total<br>dust<br>Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup><br>respirable dust  |
| Bakır   | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides. total dust<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides. respirable<br>dust |           | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15<br>percekben. CK<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>óraban. AK<br>TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8<br>óraban. AK | TWA: 1.0 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum. total<br>dust and powder<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum. Cu<br>respirable fraction, fume<br>Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup> total<br>dust and powder<br>Ceiling: 0.2 mg/m <sup>3</sup> Cu<br>respirable dust, fume |

| Bileşen | Letonya                   | Litvanya                              | Lüksemburg | Malta | Romanya                          |
|---------|---------------------------|---------------------------------------|------------|-------|----------------------------------|
| Grafit  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> dust<br>IPRD |            |       | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 ore   |
| Bakır   | STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> inhalable    |            |       | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore |

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Copper powder, 5% in graphite

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

|  |                            |   |  |  |  |
|--|----------------------------|---|--|--|--|
|  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> | fraction IPRD<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>respirable fraction IPRD |  |  | STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute<br>STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |
|--|----------------------------|---|--|--|--|

| Bileşen | Rusya   | Slovak Cumhuriyeti  | Slovenya | İsveç  | Türkiye |
|---------|---|---|----------|--|---------|
| Grafit  |   | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> total<br>aerosol<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup><br>respirable fraction       |          |  |         |
| Bakır   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 1234<br>MAC: 1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup><br>inhalable fraction<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup><br>respirable fraction |          | TLV: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV |         |

## Biyolojik sınır değerler

Bu ürün, tedarik edilen, bölgeye özel düzenleyici organlar tarafından belirlenen biyolojik limitlere göre herhangi bir tehlikeli madde içermez

## 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<br>(Dermal) | Akut etkisi sistemik<br>(Dermal) | Kronik etkileri yerel<br>(Dermal) | Kronik etkileri<br>sistemik (Dermal) |
|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Bakır<br>7440-50-8 ( 5.00 ) |                               | DNEL = 273mg/kg<br>bw/day        |                                   | DNEL = 137mg/kg<br>bw/day            |

| Component                     | Akut etkisi yerel<br>(Solunum) | Akut etkisi sistemik<br>(Solunum) | Kronik etkileri yerel<br>(Solunum) | Kronik etkileri<br>sistemik (Solunum) |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Grafit<br>7782-42-5 ( 95.00 ) |                                |                                   | DNEL = 1.2mg/m <sup>3</sup>        | DNEL = 1.2mg/m <sup>3</sup>           |

## Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Değerleri aşağıya bakınız.

| Component                   | Tatlısu        | Tatlı su sediment             | Su aralıklı | Kanalizasyon<br>arıtmasında<br>mikroorganizmalar | Toprak (Tarım)            |
|-----------------------------|----------------|-------------------------------|-------------|--|---------------------------|
| Bakır<br>7440-50-8 ( 5.00 ) | PNEC = 7.8µg/L | PNEC = 87mg/kg<br>sediment dw |             | PNEC = 230µg/L                                   | PNEC = 65mg/kg<br>soil dw |

| Component                   | Deniz suyu     | Deniz suyu<br>sediment         | Deniz suyu aralıklı | Gıda zinciri | Hava |
|-----------------------------|----------------|--------------------------------|---------------------|--------------|------|
| Bakır<br>7440-50-8 ( 5.00 ) | PNEC = 5.2µg/L | PNEC = 676mg/kg<br>sediment dw |                     |              |      |

## 8.2. Maruz kalma kontrolleri

### Mühendislik Önlemleri

Normal kullanma koşulları altında hiçbir. Göz yıkama istasyonlarının ve emniyet duşlarının işyeri istasyonun bulunduğu yere yakın olduğundan emin olun.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Copper powder, 5% in graphite

Revizyon Tarihi 17-Mar-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<br>(minimum gereksinim) |
|---|-----------------------------|-------------------|--------------|---------------------------------------|
| Doğal Kauçuk<br>Nitril kauçuk<br>Neopren<br>PVC | Üreticileri öneriler<br>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

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

Hiçbir koruyucu ekipmanlar, normal kullanım şartlarında gerekli.

### 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:** Partikül filtresi

### Küçük ölçekli / Laboratuvar kullanımı

Yeterli havalandırma sağlayın

### Çevresel maruziyet kontrolleri

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

## BÖLÜM 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

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

#### Fiziksel Hal

Katı

#### Görünüm

##### 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)

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

Mevcut veri yok

##### Bozunma Sıcaklığı

Mevcut veri yok

##### pH

Bilgi mevcut değil

##### Viskozite

Uygulanamaz

Katı

##### Suda Çözünürlük

Suda çözünmez

##### Diğer çözücülerde çözünürlük

Bilgi mevcut değil

##### Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su)

##### Buhar Basıncı

Mevcut veri yok

##### Yoğunluk / Özgül Ağırlık

Mevcut veri yok

##### Yığın Yoğunluğu

Mevcut veri yok

##### Buhar Yoğunluğu

Uygulanamaz

Katı

##### Partikül özellikleri

Mevcut veri yok

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Copper powder, 5% in graphite

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

## 9.2. Diğer bilgiler

**Alevlenir katılar** Yanma hızı veya yanma süresi = > 2.2 mm/s veya < 45 secs  
**Buharlaştırma Oranı** Islak bölge geçti - Hayır  
Uygulanamaz - Katı

## BÖLÜM 10. KARARLILIK VE TEPKENLİK

### 10.1. Tepkime

Verilen bilgi kapsamında hiç biri tanınmamaktadır

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal şartlarda kararlıdır.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

**Zararlı Polimerizasyon** Bilgi mevcut değil.  
**Zararlı Reaksiyonlar** Normal proses altında hiçbir.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Geçimsiz Ürünler. Asiri isi.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Hiçbiri bilinmiyor.

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal kullanma koşulları altında hiçbir.

## BÖLÜM 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

**Ürün Bilgisi** Bu ürün için hiçbir akut toksisite bilgisi bulunmamaktadır

#### (a) akut toksisite;

**Oral** Mevcut veri yok  
**Dermal** Mevcut veri yok  
**Soluna** Mevcut veri yok

### İçerikler için toksikoloji verileri

| Bileşen | LD50 Oral | LD50 Dermal | LC50 Inhalasyon                           |
|---------|-----------|-------------|---|
| Grafit  | -         | -           | LC50 > 2000 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h |
| Bakır   | -         | -           | LC50 > 5.11 mg/L ( Rat ) 4 h              |

**(b) Deri korozyonu / tahrişi;** Mevcut veri yok

**(c) Ciddi göz hasarı / tahrişi;** Kategori 2

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

**Solunumla ilgili** Mevcut veri yok  
**Cilt** Mevcut veri yok

**(e) germ hücreli mutajenite;** Mevcut veri yok



# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Copper powder, 5% in graphite

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

|   |  |
|---|--|
| (f) karsinojenisite;                          | Mevcut veri yok<br>Bu üründe bilinen hiçbir kanserojen kimyasal madde yoktur |
| (g) Üreme toksisitesi;                        | Mevcut veri yok  |
| (h) STOT-tek maruz kalma;                     | Kategori 3   |
| Sonuçlar / Hedef Organlar                     | Solunum sistemi.   |
| (i) STOT tekrarlanan maruziyet;               | Mevcut veri yok  |
| Hedef Organlar                                | Bilgi mevcut değil.  |
| (j) Aspirasyon tehlikesi;                     | Uygulanamaz<br>Kati  |
| Belirtiler / akut,<br>hem gecikmeli etkileri, | Bilgi mevcut değil.  |

## 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

Bir madde içerir:.. Sucul organizmalar için çok toksiktir. Bu madde, çevreye zararlı şu maddeleri içerir.

| Bileşen | Tatlı Su Balığı  | Su Piresi  | Tatlı Su Yosunu  |
|---------|--|--|--|
| Grafit  | LC50: > 100 mg/L, 96h<br>semi-static (Danio rerio)                                   |  |  |
| Bakır   | Onchorhynchys mykiss:<br>LC50=0.15 mg/L 96h<br>Cuprinus carpio: LC50=0.8 mg/L<br>96h | EC50: = 0.03 mg/L, 48h Static<br>(Daphnia magna) | 0.0426-0.0535 mg/L EC50 72 h<br>0.031-0.054 mg/L EC50 96 h |

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

#### Kalıcılık

#### Nitelik kaybı

#### Kanalizasyon arıtma tesisi

#### Bozulması

Suda çözünmez.

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

### 12.4. Toprakta hareketlilik

Toprak işlemesi muhtemel dökülme Sudaki düşük çözünürlüğünden dolayı ortamda muhtemelen hareketli değildir.

### 12.5. PBT ve vPvB

#### değerlendirmesinin sonuçları

Değerlendirmesi için veri yok.

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Copper powder, 5% in graphite

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

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

## BÖLÜM 14. TAŞIMA BİLGİLERİ

### IMDG/IMO

#### 14.1. UN numarası

UN1325

#### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Alevlenir katı, organik, n.o.s.

Uygun teknik isim

(copper in graphite)

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

4.1

#### 14.4. Ambalajlama grubu

III

### ADR

#### 14.1. UN numarası

UN1325

#### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Alevlenir katı, organik, n.o.s.

Uygun teknik isim

(copper in graphite)

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

4.1

#### 14.4. Ambalajlama grubu

III

### IATA

#### 14.1. UN numarası

UN1325

#### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Alevlenir katı, organik, n.o.s.

Uygun teknik isim

(copper in graphite)

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

4.1

#### 14.4. Ambalajlama grubu

III

#### 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

Uygulanabilir değil, ambalajlı ürünlerin

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Copper powder, 5% in graphite

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

Kodu gereğince dökme Ulaştırma

## 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/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<br>(Endüstriyel<br>Güvenlik<br>ve Sağlık<br>Kanunu) |
|---------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|--|
| Grafit  | 7782-42-5 | 231-955-3 | -      | -   | X     | X    | KE-18101 | -    | -  |
| Bakır   | 7440-50-8 | 231-159-6 | -      | -   | X     | X    | KE-08896 | X    | -  |

| Bileşen | CAS No    | TSCA | TSCA Inventory<br>notification -<br>Active-Inactive | DSL | NDL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---------|-----------|------|---|-----|-----|------|-------|-------|
| Grafit  | 7782-42-5 | X    | ACTIVE  | X   | -   | X    | X     | X     |
| Bakır   | 7440-50-8 | 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

Uygulanamaz

| Bileşen | CAS No    | (1907/2006) REACH - Ek<br>XIV - Yetkilendirme<br>Maddeler Konu | (1907/2006) REACH - Ek<br>XVII - Bazı Tehlikeli<br>Maddelerin Kısıtlamalar | REACH-förordningen<br>(EG 1907/2006) artikel 59<br>- Kandidatlista över<br>ämnen med mycket stor<br>oro (SVHC) |
|---------|-----------|--|--|--|
| Grafit  | 7782-42-5 | -  | -  | -  |
| Bakır   | 7440-50-8 | -  | Use restricted. See item<br>75.<br>(see link for restriction<br>details)   | -  |

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

| Bileşen | CAS No    | Seveso III Direktifi (2012/18/EU) - Büyük<br>Kaza Bildirim için yeterli Miktarları | Seveso III Direktifi (2012/18/EC) -<br>Güvenlik Raporu Gereksinimleri için<br>yeterli Miktarları |
|---------|-----------|--|--|
| Grafit  | 7782-42-5 | Uygulanamaz  | Uygulanamaz  |
| Bakır   | 7440-50-8 | 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

Ulusal Yönetmelikler

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Copper powder, 5% in graphite

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

## WGK Sınıflandırması

Su tehlike sınıfı = sular için tehlikeli olmayan (kendi kendine sınıflandırma)

| Bileşen | Almanya Su Sınıflandırma (AwSV) | Almanya - TA-Luft Sınıfı                              |
|---------|---------------------------------|---|
| Grafit  | nwg                             |   |
| Bakır   | WGK2                            | Class III : 1 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration) |

| Bileşen | Fransa - INRS (meslek hastalıklarının Tablolar)  |
|---------|--|
| Grafit  | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 16<br>Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 25 |

| 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 |
|-----------------------------|--|---|---|
| Bakır<br>7440-50-8 ( 5.00 ) | Prohibited and Restricted Substances   |   |   |

## 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

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

## BÖLÜM 16. DİĞER BİLGİLER

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

H228 - Alevlenir katı  
H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar  
H335 - Solunum yolu tahrişine yol açabilir  
H315 - Cilt 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

**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

**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

**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

**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

**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)

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Copper powder, 5% in graphite

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

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

|                 |  |
|-----------------|--|
| Hazırlayan      | Health, Safety and Environmental Department    |
| Revizyon Tarihi | 17-Mar-2024                                    |
| Revizyon Özeti  | Yeni acil telefon müdahale servis 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**