

(EC) No.lu Yönetmeliğe göre. 1907/2006

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

Revizyon Numarası 3

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

1.1. Madde/Karışım kimliği

Ürün Açıklaması: Silver Conductive Ink

Cat No. : 45661

Benzersiz Formül Tanımlayıcı (UFI) JGEG-F6SG-AX04-5A4F

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Tavsiye Edilen KullanımLaboratuvar kimyasalları.Tavsiye edilmeyen kullanımlarBilgi 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 numarayi arayin: 001-800-227-6701 Avrupa'da bilgi için su numarayi arayin: +32 14 57 52 11

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

CHEMTREC Telefon Numarasi, ABD: 800-424-9300

CHEMTREC Telefon Numarasi, 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

Sağlığa zararlılığı

Silver Conductive Ink Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

Ciddi göz hasarı/tahrişi Kategori 2 (H319)

Çevresel zararlar

Akut sucul toksisite Kategori 1 (H400) Kronik sucul toksisite Kategori 1 (H410)

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

2.2. Etiket unsurları



Uyarı Kelimesi

Dikkat

#### Zararlılık İfadeleri

H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar

H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki

#### Önlem İfadeleri

P280 - Göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın

P264 - Elleçlemeden sonra yüzü, elleri ve maruz kalan cildi iyice yıkayın

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

### 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)
Gümüş	7440-22-4	EEC No. 231-131-3	70	Aquatic Acute 1 (H400)
				Aquatic Chronic 1 (H410)
Carbinol acetate	112-15-2	EEC No. 203-940-1	30	Eye Irrit. 2 (H319)

Bileşen	Spesifik konsantrasyon limitleri (SCL'Ier)	M-Faktör	Bileşen notları
Gümüş	-	10	-

Tehlike İfadeleri yönelik tam metin: bkz. bölüm 16

# **BÖLÜM 4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ**

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Silver Conductive Ink Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

**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.

Soluma Açık havaya çıkarın. Nefes almıyorsa, suni solunum yapın. Belirtiler ortaya çıkarsa tıbbi

yardım alın.

İlk Yardım Görevlisinin Kendini

Koruması

Tıbbi personelin maddenin(lerin) farkında olduğundan, kendilerini korumak için gerekli tedbirleri aldıklarından ve kirlenmenin yayılmasınına mani olduklarından emin olun.

#### 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

Karbon dioksit (CO2). Pudra. Su spreyi. Büyük yangın ve büyük miktarlar durumunda: Tahliye alanı. Patlama riskine karşı yangına uzaktan müdahale edin.

#### Güvenlik amacıyla kullanılmaması gereken yangın söndürücü maddeler

Bilgi mevcut değil.

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

Yangın söndürme faaliyetlerinden gelen maddelerin drenlere veya su kanallarına karışmasına izin vermeyin.

#### Zararlı Yanma Ürünleri

Silver oxides.

#### 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.

#### 6.2. Çevresel önlemler

Yüzey sularına veya sıhhi kanalizasyon sistemine boşaltmayın. Malzemenin yeraltı sularını kirletmesine izin vemeyiniz. Ürünün kanallara gitmesini önleyin. Eğer önemli döküntüler kontrol altına alınamazsa yerel makamlar bilgilendirilmelidir. Doğaya salınmamalıdır.

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

Silver Conductive Ink Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

İnert emici madde ile çekin. 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. Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin. Sindirilmesine ve solunmasına mani olun.

#### Hijven 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 **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 Çalismalarda. 26 Aralik 2003 tarih ve 25328 sayili Resmi Gazetede yayimlanmistir. T.C. Çalisma ve Sosyal Güvenlik Bakanligi. Bu Yönetmelik, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayili Is Kanunu kapsamina giren tüm isyerlerini kapsar. Son degisiklikler12 Agustos 2013 va 6 Agustos 2013

Bileşen	Avrupa Birliği	Birleşik krallık	Fransa	Belçika	İspanya
Gümüş	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h)	STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min	TWA / VME: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	
		TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	(8 heures). indicative		mg/m³ (8 horas)
			limit		

Bileşen	İtalya	Almanya	Portekiz	Hollanda	Finlandiya
Gümüş	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8
	Time Weighted Average	Stunden). AGW -	horas	_	tunteina
		exposure factor 8			
		TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8			
		Stunden). MAK			
		Höhepunkt: 0.8 mg/m <sup>3</sup>			

Bileşen	Avusturya	Danimarka	İsviçre	Polonya	Norveç
Gümüş	MAK-KZGW: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8	STEL: 0.8 mg/m <sup>3</sup> 15	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer
	15 Minuten	timer	Minuten	godzinach	STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15
	MAK-TMW: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8	STEL: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 15	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8	-	minutter. value
	Stunden	minutter	Stunden		calculated metal dust
	Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup>				and fume

#### **Silver Conductive Ink**

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

Bileşen	Bulgaristan	Hırvatistan	İrlanda	Kıbrıs	Çek Cumhuriyeti			
Gümüş	TWA: 0.1 mg/m³	TWA-GVI: 0.1 mg/m³ 8 satima.	TWA: 0.1 mg/m³ 8 hr. Ag metallic STEL: 0.3 mg/m³ 15 min	TWA: 0.1 mg/m³	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. respirable fraction of aerosol Ceiling: 0.3 mg/m <sup>3</sup>			
Rilesen	Estonya	Gibraltar	Yunanistan	Macaristan	İzlanda			

Bileşen	Estonya	Gibraltar	Yunanistan	Macaristan	İzlanda
Gümüş	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8		TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8
-	tundides.		_	órában. ÁK	klukkustundum. dust
					and powder
					Ceiling: 0.02 mg/m <sup>3</sup>
					dust and powder

Bileşen	Letonya	Litvanya	Lüksemburg	Malta	Romanya
Gümüş	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> IPRD	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore
1	_	Ag	Stunden		

Bileşen	Rusya	Slovak Cumhuriyeti	Slovenya	İsveç	Türkiye
Gümüş	MAC: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8	TLV: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 saat
	_	_	urah inhalable fraction	timmar. NGV	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8 saat
			STEL: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 15		
			minutah inhalable		
			fraction		
Carbinol acetate				Indicative STEL: 30 ppm	
				15 minuter	
				Indicative STEL: 220	
				mg/m <sup>3</sup> 15 minuter	
				TLV: 15 ppm 8 timmar.	
				NGV	
				TLV: 110 mg/m <sup>3</sup> 8	
				timmar. NGV	
				Hud	

### Biyolojik sinir degerler

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

### İzleme yöntemleri

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

Değerleri için tabloya bakın

Component	Akut etkisi yerel	Akut etkisi sistemik	Kronik etkileri yerel	Kronik etkileri
	(Dermal)	(Dermal)	(Dermal)	sistemik (Dermal)
Carbinol acetate 112-15-2 (30)				DNEL = 1.48mg/kg bw/day

Component	Akut etkisi yerel (Solunum)	Akut etkisi sistemik (Solunum)	Kronik etkileri yerel (Solunum)	Kronik etkileri sistemik (Solunum)
Gümüş 7440-22-4 ( 70 )				DNEL = 0.1mg/m <sup>3</sup>
Carbinol acetate 112-15-2 ( 30 )				DNEL = 10.45mg/m <sup>3</sup>

# Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

Değerleri aşağıya bakınız.

Component	Tatlısu	Tatlı su sediment	Su aralıklı	Kanalizasyon	Toprak (Tarım)
				arıtmasında	

Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

#### Silver Conductive Ink

				mikroorganizmalar	
Gümüş	PNEC = $0.04\mu g/L$	PNEC =		PNEC = 0.025mg/L	PNEC = 1.41mg/kg
7440-22-4 ( 70 )		438.13mg/kg			soil dw
		sediment dw			
Carbinol acetate	PNEC = 0.11mg/L	PNEC =	PNEC = 1.1mg/L	PNEC = 10mg/L	PNEC =
112-15-2 ( 30 )		0.4748mg/kg			0.0448mg/kg soil
		sediment dw			dw

Component	Deniz suyu	Deniz suyu	Deniz suyu aralıklı	Gıda zinciri	Hava
		sediment			
Gümüş	PNEC = 0.86µg/L	PNEC =			
7440-22-4 ( 70 )		438.13mg/kg			
, ,		sediment dw			
Carbinol acetate	PNEC = 0.01mg/L	PNEC =			
112-15-2 ( 30 )		0.04748mg/kg			
` ′		sediment dw			

#### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

#### Mühendislik Önlemleri

Göz yıkama istasyonlarının ve emniyet duşlarının işyeri istasyonun bulunduğu yere yakın olduğundan emin olun. Her ne zaman mümkün olduğunda, sürecin izole edilmesi veya kapatılması, serbest kalmayı veya teması en aza indirgemek 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

Kişisel koruyucu ekipman

Göz Koruması Gözlükler (AB standardı - EN 166)

Ellerin Korunması Koruyucu eldivenler

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

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 ekipmanın tam oturması ve uygun bir şekilde

kullanılması ve muhafaza edilmesi gerekir

Büyük ölçekli / acil durumlarda

kullanmak

Eger maruz kalma sinirlari asildiysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çiktiysa, bir

NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardi EN 136 onayli respiratör cihazi kullanin

Tavsiye edilen Filtre tipi: Organik gazlar ve buharlar filtresi EN 143 uyumlu parçacık

filtresi veya İnorganik gazlar ve buharlar filtresi Tip B Gri EN14387 uygun

Küçük ölçekli / Laboratuvar

kullanımı

Eger maruz kalma sinirlari asildiysa, ya da tahris ya da baska bulgular ortaya çiktiysa, bir NIOSH/MSHA ya da Avrupa Standardi EN 149:2001 onayli respiratör cihazi kullanin

Önerilen yarım maske: - Partikül filtresi: EN149: 2001 RPE kullanıldığında yüz parça uyum testi yapılmalıdır

Çevresel maruziyet kontrolleri Ürünün kanallara gitmesini önleyin. Malzemenin yeraltı sularını kirletmesine izin vemeyiniz.

Eğer önemli döküntüler kontrol altına alınamazsa yerel makamlar bilgilendirilmelidir.

Silver Conductive Ink Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

# BÖLÜM 9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

Sıvı

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

Fiziksel Hal Sıvı

Görünüm Gümüş

Koku Bilgi mevcut değil Koku Eşiği Mevcut veri yok Erime noktası/aralığı Mevcut veri yok Yumuşama Noktası Mevcut veri yok Bilgi mevcut değil Kaynama noktası/aralığı Yanıcılık (Sıvı) Mevcut veri yok Yanıcılık (katı, gaz) Uygulanamaz

Patlama limitleri Mevcut veri yok

Parlama Noktası Bilgi mevcut değil Metod - Bilgi mevcut değil

Kendiliğinden Tutuşma Sıcaklığı Mevcut veri vok Bozunma Sıcaklığı Mevcut veri vok Hq Bilgi mevcut değil Mevcut veri yok **Viskozite** Suda Çözünürlük Karışmaz

Diğer çözücülerde çözünürlük

Bölüntü Katsayısı (n-oktanol/su)

Bilesen Düşük Pow

Carbinol acetate 0.71 **Buhar Basıncı** 

Mevcut veri yok @ 20 °C Yoğunluk / Özgül Ağırlık 2.5 g/cm3 Yığın Yoğunluğu Uygulanamaz Sıvı Buhar Yoğunluğu Mevcut veri yok (Hava=1.0)

Bilgi mevcut değil

Partikül özellikleri Uygulanamaz (sıvı)

9.2. Diğer bilgiler

## 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

Bilgi mevcut değil. Zararlı Polimerizasyon

Normal proses altında hiçbiri. Zararlı Reaksiyonlar

10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Geçimsiz Ürünler. Asiri isi.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Oksitleyici madde.

10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Silver oxides.

### BÖLÜM 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Silver Conductive Ink Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

#### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Ürün Bilgisi

(a) akut toksisite;

OralMevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadırDermalMevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadırSolumaMevcut verilere göre, sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır

#### İçerikler için toksikoloji verileri

Bileşen	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalasyon
Gümüş	LD50 > 5000 mg/kg (Rat)	LD50 > 2000 mg/kg ( rat )	LC50 > 5.16 mg/L (Rat) 4 h
Carbinol acetate	LD50 = 11 g/kg (Rat)	LD50 = 15100 mg/kg ( Rabbit )	-

(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

(f) karsinojenisite; Mevcut veri yok

Bu üründe bilinen hiçbir kanserojen kimyasal madde yoktur

(g) Üreme toksisitesi; Mevcut veri yok

(h) STOT-tek maruz kalma; Mevcut veri yok

(i) STOT tekrarlanan maruziyet; Mevcut veri yok

Hedef Organlar Bilgi mevcut değil.

(j) Aspirasyon tehlikesi; Mevcut veri yok

Belirtiler / akut, Bilgi mevcut değil.

hem gecikmeli etkileri,

#### 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**Bu madde, çevreye zararlı şu maddeleri içerir. Sucul organizmalar için çok toksik, sucul ortamda uzun süreli ters etkilere neden olabilir. Çevrede uzun süreli ters etkilere neden

olabilir. Malzemenin yeraltı sularını kirletmesine izin vemeyiniz.

Silver Conductive Ink Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

Bileşen	Tatli Su Baligi	Su Piresi	Tatli Su Yosunu
Gümüş	LC50: = 0.064 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: = 0.0062 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: 0.00155 - 0.00293 mg/L, 96h static (Pimephales promelas)	EC50: = 0.00024 mg/L, 48h Static (Daphnia magna)	

Bileşen	Mikrotoks	M-Faktör
Gümüş		10

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Kalıcılık Nitelik kaybı

Kanalizasyon arıtma tesisi Bozulması

Ürün ağır metaller içerir. Çevreye boşaltmadan kaçınılmalıdır. Özel ön işlem gereklidir

Suyla karismaz, devam edebilir. İnorganik maddeler için değildir.

Bilinen maddeler atık su arıtma tesislerinde parçalanabilir çevre için tehlikeli ya da olmamak

icerir.

12.3. Biyobirikim potansiyeli

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

Bileşen	Düşük Pow	Biyoyoğunlaşma faktörü (BFC)
Carbinol acetate	0.71	Mevcut veri yok

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.

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 Kirletici Ozon tabakasını yokedici

potansiyeli

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

### **BÖLÜM 13. ATIK TEDBİRLERİ**

#### 13.1. Atık işleme yöntemleri

Kalıntılardan/Kullanılmayan Ürünlerden Ortaya Çıkan Atık Atik tehlikeli olarak siniflandirilmistir. Atık ve zararlı atıklar Avrupa Direktiflerine göre atınız. Yerel kurallara uygun olarak bertaraf ediniz. Doğaya salınmamalıdır.

Tehlikeli veya özel atık toplama noktasına Container bertaraf edin. Kirlenmiş Ambalaj

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

Kanalizasyona boşaltmayın. Ürünün kullanıldığı uygulamaya dayalı olarak kullanıcı Diğer Bilgiler

tarafından atık kodları tayin edilmelidir. Kanalizasyona boşaltmayın. Bu kimyasal maddenin

çevreye yayılmasına izin vermeyin.

Silver Conductive Ink Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

# **BÖLÜM 14. TAŞIMA BİLGİLERİ**

#### IMDG/IMO

**14.1. UN numarası** UN3082

**14.2. Uygun UN taşımacılık adı** Çevreye zararlı maddeler, sıvı, n.o.s.

Uygun teknik isim (Silver)

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

14.4. Ambalajlama grubu III

#### **ADR**

**14.1. UN numarası** UN3082

**14.2. Uygun UN taşımacılık adı** Çevreye zararlı maddeler, sıvı, n.o.s.

Uygun teknik isim (Silver)

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

14.4. Ambalajlama grubu III

#### IATA

**14.1. UN numarası** UN3082

**14.2. Uygun UN taşımacılık adı** Çevreye zararlı maddeler, sıvı, n.o.s.

Uygun teknik isim (Silver)

14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

14.4. Ambalajlama grubu

14.5. Çevresel zararlar Çevre için tehlikelidir

İMDG/IMO tarafından tanımlanan kriterlere göre ürün bir deniz için kirleticidir

**14.6. Kullanıcı için özel önlemler** Gerekli özel önlemlerin alınması.

14.7. MARPOL73/78 Ek II ve IBC Uygulanabilir değil, ambalajlı ürünlerin

Kodu gereğince dökme Ulaştırma

# **BÖLÜM 15. DÜZENLEME BİLGİLERİ**

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

#### <u>Uluslararası Envanterler</u>

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 (Endüstriy el Güvenlik ve Sağlık Kanunu)
Gümüş	7440-22-4	231-131-3	-	-	X	X	KE-31261	X	-
Carbinol acetate	112-15-2	203-940-1	ı	-	Х	X	KE-10468	X	X

Bileşen	CAS No	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Gümüş	7440-22-4	Х	ACTIVE	X	-	X	Х	X
Carbinol acetate	112-15-2	Х	ACTIVE	Х	-	Х	Х	Х

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

Silver Conductive Ink Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

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)
Gümüş	7440-22-4	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Carbinol acetate	112-15-2	-	-	-

#### 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 yeterlik Miktarları	Seveso III Direktifi (2012/18/EC) - Güvenlik Raporu Gereksinimleri için veterlik Miktarları
Gümüş	7440-22-4	Uygulanamaz	Uygulanamaz
Carbinol acetate	112-15-2	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 = 3 (kendi kendine sınıflandırma)

Bileşen	Almanya Su Sınıflandırma (AwSV)	Almanya - TA-Luft Sınıfı
Gümüş	WGK3	
Carbinol acetate	WGK1	

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

### 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

Silver Conductive Ink Revizyon Tarihi 17-Mar-2024

H400 - Sucul ortamda cok toksiktir

H410 - Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki

#### Döküm

Listesi

Bölüm 8(b) Envanteri

TSCA - Amerika Birleşik Devletleri Toksik Maddeler Kontrol Yasası

DSL/NDSL - Kanada Yerli Maddeler Listesi/Yerli Olmayan Maddeler

MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası

ENCS - Japon Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler

AICS - Avustralya Kimyasal Maddeler Envanteri

NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri

IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı

Öngörülen Etkisiz Konsantrasyon (PNEC)

TWA - Zaman Ağırlıklı Ortalama

EC50 - Etkili Konsantrasyon 50%

LD50 - Öldürücü Doz% 50

**Transport Association** 

ATE - Akut zehirlilik tahmini

VOC - (uçucu organik bileşik)

Sözleşmesi

**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

POW - Ayrılma katsayısı octanolün: Su

vPvB - çok Biyobirikimli, çok Kalıcı

ADR - Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air 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, Chemadvisor - LOLI Merck indeksi, RTECS

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

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

Kimyasal olaya cevap eğitimi.

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.

#### **Cekince**

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