

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre.  
Katalog/GBF No:1.04818

Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.4  
Yeni düzenleme tarihi 23.08.2022  
Hazırlama Tarihi 23.08.2022

Potasyum klorür çözeltisi gümüş klorür ile doyurulmuş 3 mol/l

## BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

### 1.1 Madde/karışım kimliği

Ürün ismi : Potasyum klorür çözeltisi gümüş klorür ile doyurulmuş 3 mol/l

Ürün Numarası /GBF No. : 1.04818  
Katalog/GBF No. : 104818  
Marka : Millipore

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

Belirlenmiş kullanımları : Analiz reaktifi

### 1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket : Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş.  
Ruzgarlibahçe Mah. Kavak Sok no 16/18  
TR- KAVACIK TIC.MERKEZİ KAT:6 İSTANBUL

Telefon Numarası : +90 216 578 66 00  
Faks : +90 216 578 66 73  
Temsilci: Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic. A.Ş. Atatürk Mah.  
Ertuğrul Gazi Sok. Metropol İstanbul Sitesi  
No:2A C2 Blok K:19-20 34758 Ataşehir, İstanbul, Turkey  
\* Phone: +90 216 578 66 00  
\* Fax: +90 216 578 66 73  
\* www.merckgroup.com

### 1.4 Acil durum telefon numarası

Acil telefon : Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM):  
114  
CHEMTREC Turkey (İstanbul): +(90)-212-7055340

## BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

### 2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

#### Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Kısa süreli (akut) sucul zararlılık (Kategori 1), H400

Uzun (kronik) süreli sucul zararlılık (Kategori 2), H411

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

### 2.2 Etiket unsurları

#### Etiketleme (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Zararlılık işaretleri



Uyarı Kelimesi

Dikkat

Zararlılık ifadeleri

H410

Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem ifadeleri

P273

Çevreye verilmesinden kaçının.

P391

Döküntüleri toplayın.

P501

İçeriği/ kabı onaylanmış bir atık bertaraf tesisinde bertaraf edin.

Ek Tehlike Açıklamaları

yok

#### Küçültülmüş Etiketlendirme (<= 125 ml)

Zararlılık işaretleri



Uyarı Kelimesi

Dikkat

Zararlılık ifadeleri

yok

Önlem ifadeleri

yok

Ek Tehlike Açıklamaları

yok

### 2.3 Diğer zararlar - yok

## BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

### 3.1 Maddeler

Uygulanmaz

### 3.2 Karışımlar

| Bileşeni                  | Sınıflandırma | Konsantrasyon (% w/w)                                         |
|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Silver(I) chloride</b> |               |                                                               |
| CAS-No.                   | 7783-90-6     | Met. Aşınd. 1; Sucul Akut 1; Sucul Kronik 1; H290, H400, H410 |
| EC-No.                    | 232-033-3     | M-Faktörü - Sucul Akut: 1.000 - Sucul Kronik: 100             |
|                           |               | >= 0,025 - < 0,1 %                                            |

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

---

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

#### **Solunması halinde**

Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.

#### **Deriyle teması halinde**

Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giysisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.

#### **Gözle teması halinde**

Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Kontakt lensleri çıkarınız.

#### **Yutulması halinde**

Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su içirin. Kötü hissediliyorsa doktora başvurun.

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

Bilinen semptomlar ve etkileri etiket üzerinde belirtilmiştir(bak bölüm 2.2ve /veya bölüm11)

### 4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Uygun veri yoktur

---

## BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1 Yangın söndürücüler

#### **Uygun söndürücü maddeler**

Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

#### **Uygun olmayan söndürücü maddeler**

Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

### 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yanıcı değildir.

Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:

Hidrojen klorür gazı

Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.

### 5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız.

### 5.4 Diğer bilgiler

Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

---

## BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya önlemleri

### 6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum perosedürleri

Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Buhar, aerosolünü solumayın. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

### 6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

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

Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın. Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10). Sıvı emici materyal ile alın (ör: Chemizorb®). İmha için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin.

### 6.4 Diğer bölümlere atıflar

Atık bertarafı için 13. bölüme bakınız

---

## BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

### 7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

#### Saklama koşulları

Sıkıca kapatılmış.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

#### Depolama sınıfı

Alman saklama sınıfı (TRGS 510): 12: Yanmayan sıvılar

### 7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de tanımlanan kullanım haricinde hiçbir kullanım öngörülmemiştir.

---

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1 Kontrol parametreleri

#### Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler

Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

### 8.2 Maruz kalma kontrolleri

#### 8.2.2 Kişisel koruyucu ekipman

##### Göz/yüz koruması

NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız. Koruyucu gözlük

##### Cildin korunması

Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Tam temas

Malzeme: Nitril kauçuk

Minimum tabaka kalınlığı 0,11 mm

Delinme süresi: > 480 min

Test edilmiş malzeme:KCL 741 Dermatril® L

Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Sıçrama ile temas  
Malzeme: Nitril kauçuk  
Minimum tabaka kalınlığı 0,11 mm  
Delinme süresi: > 480 min  
Test edilmiş malzeme:KCL 741 Dermatril® L

#### **Solunum sisteminin korunması**

Aerosol oluşumu hariç gerekli değildir.

#### **Çevresel maruziyet kontrolü**

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

---

## **BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler**

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

|                                                    |                                                                                              |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Fiziksel hali                                   | sıvı                                                                                         |
| b) Renk                                            | renksiz                                                                                      |
| c) Koku                                            | kokusuz                                                                                      |
| d) Erime noktası/Donma noktası                     | Uygun veri yoktur                                                                            |
| e) İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı          | yaklaşık100 °C nin 1.013 hPa                                                                 |
| f) Alevlenirlik (katı, gaz)                        | Uygun veri yoktur                                                                            |
| g) Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları | Uygun veri yoktur                                                                            |
| h) Parlama noktası                                 | Uygulanmaz                                                                                   |
| i) Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı                 | Uygulanmaz                                                                                   |
| j) Bozunma sıcaklığı                               | Uygun veri yoktur                                                                            |
| k) pH                                              | yaklaşık6,2 nin 20 °C                                                                        |
| l) Akışkanlık                                      | Kinematik viskozite: Uygun veri yoktur<br>Akışkanlık (viskozite, dinamik): Uygun veri yoktur |
| m) Su içinde çözünürlüğü                           | nin 20 °C çözünür                                                                            |
| n) Dağılım katsayısı ( n-oktanol/su)               | Uygun veri yoktur                                                                            |
| o) Buhar basıncı                                   | Uygun veri yoktur                                                                            |
| p) Yoğunluk                                        | 1,13 g/cm3 nin 20 °C                                                                         |
| Bağıl yoğunluk                                     | Uygun veri yoktur                                                                            |
| q) Nispi buhar yoğunluğu                           | Uygun veri yoktur                                                                            |

Millipore- 1.04818

Sayfa 5 nin 10

Potasyum klorür çözeltisi gümüş klorür ile doyurulmuş 3 mol/l

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**MERCK**

r) Partikül karakteristikleri Uygun veri yoktur

s) Patlayıcı özellikler Patlayıcı olarak sınıflandırılmamıştır.

t) Oksitleyici özellikler hiç

## 9.2 Diğer bilgiler

Uygun veri yoktur

---

## BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1 Tepkime

Uygun veri yoktur

### 10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

### 10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:  
Suyun genellikle bilinen reaksiyon ortakları.  
... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:  
Suyun genellikle bilinen reaksiyon ortakları.

### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

hiçbir bilgi yok

### 10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Uygun veri yoktur

### 10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

---

## BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Karışım

#### Akut toksisite

Oral: Uygun veri yoktur  
Solunması halinde: Uygun veri yoktur  
Dermal: Uygun veri yoktur

#### Cilt aşınması/tahrişi

Uygun veri yoktur

#### Ciddi göz hasarları/tahrişi

Uygun veri yoktur

#### Solunum yolları veya cilt hassaslaşması

Uygun veri yoktur

#### Eşey hücre mutajenitesi

Uygun veri yoktur

#### Kanserojenite

Millipore- 1.04818

Sayfa 6 nin 10

Potasyum klorür çözeltisi gümüş klorür ile doyurulmuş 3 mol/l

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**MERCK**

Uygun veri yoktur

**Üreme toksisitesi**

Uygun veri yoktur

**Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma**

Uygun veri yoktur

**Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma**

Uygun veri yoktur

**Aspirasyon toksisitesi**

Uygun veri yoktur

**11.2 Ek Bilgi**

Zararlı özellikler göz ardı edilemez ama ürün uygun kullanıldığı zaman olası değildir.

**Bileşenleri**

**Silver(I) chloride**

**Akut toksisite**

LD50 Oral - Sıçan - erkek ve dişi - > 5.000 mg/kg

(OECD Test Rehberi 401)

Solunması halinde: Uygun veri yoktur

Dermal: Uygun veri yoktur

**Cilt aşınması/tahrişi**

Cilt - Tavşan

Sonuçlar: Deri tahrişi gözlenmez - 4 h

(OECD Test Rehberi 404)

**Ciddi göz hasarları/tahrişi**

Gözler - Tavşan

Sonuçlar: Göz tahrişi gözlenmez

(OECD Test Rehberi 405)

**Solunum yolları veya cilt hassaslaşması**

Uygun veri yoktur

**Eşey hücre mutajenitesi**

Test Tipi: Mikro nükleus testi

Test sistemi: İnsan lenfositleri

Sonuçlar: negatif

Notlar: (benzer ürünlerle analog)

Değer aşağıdaki maddelere analogi olarak verilmiştir: Digümüs(I)-sülfat

Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi

Test sistemi: fare lenfoma hücreleri

Sonuçlar: negatif

Notlar: (benzer ürünlerle analog)

Değer aşağıdaki maddelere analogi olarak verilmiştir: Digümüs(I)-sülfat

Yöntem: OECD Test Rehberi 474

Türler: Sıçan - erkek ve dişi

Sonuçlar: negatif

**Kanserojenite**

Uygun veri yoktur

**Üreme toksisitesi**

Uygun veri yoktur

**Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma**

Uygun veri yoktur

**Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma****Aspirasyon toksisitesi**

Uygun veri yoktur

---

**BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler****12.1 Toksisite****Karışım**

Uygun veri yoktur

**12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik**

Uygun veri yoktur

**12.3 Biyobirikim potansiyeli**

Uygun veri yoktur

**12.4 Toprakta hareketlilik**

Uygun veri yoktur

**12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**

PBT/vPvB değerlendirmesi; kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/uygulanmadığı için bulunmamaktadır.

**12.6 Endokrin bozucu özellikler**

Uygun veri yoktur

**12.7 Diğer olumsuz etkiler**

Çevreye atılması önlenmelidir.

**Bileşenleri****Silver(I) chloride**

Balıklar üzerinde  
toksisite

semi-statik test LC50 - Pimephales promelas (Sazan yavrusu) -  
0,0012 mg/l - 96 h  
(US-EPA)  
Notlar: (katyona istinaden)  
(benzer ürünlerle analog)  
Değer aşağıdaki maddelere analogi olarak verilmiştir:  
Gümüşnitrat

Daphnia ve diğer  
suda yaşayan  
omurgasızlar  
üzerinde toksisite

semi-statik test LC50 - Daphnia magna (Supiresi) - 0,00022  
mg/l - 48 h  
Notlar: (katyona istinaden)  
(ECHA)  
Değer aşağıdaki maddelere analogi olarak verilmiştir:  
Gümüşnitrat

Bakteriler üzerinde  
toksisite

statik test NOEC - Bakteri - 0,025 mg/l - 13,3 min  
Notlar: (ECHA)

Millipore- 1.04818

Sayfa 8 nin 10

Potasyum klorür çözeltisi gümüş klorür ile doyurulmuş 3 mol/l

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in  
the US and Canada

**MERCK**

(benzer ürünlerle analog)  
Değer aşağıdaki maddelere analogi olarak verilmiştir:  
Gümüs nitrat

---

## BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

### 13.1 Atık işleme yöntemleri

#### Ürün

Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 02.04.2015, R.G. 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

---

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

### 14.1 UN Numarası

ADR/RID: 3082

IMDG: 3082

IATA: 3082

### 14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR/RID: ÇEVREYE ZARARLI MADDE, SIVI, B.B.B. (Silver(I) chloride)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Silver(I) chloride)

IATA: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Silver(I) chloride)

### 14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID: 9

IMDG: 9

IATA: 9

### 14.4 Ambalajlama grubu

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

### 14.5 Çevresel zararlar

ADR/RID: evet

IMDG Deniz kirletici: evet

IATA: evet

### 14.6 Kullanıcı için özel önlemler

#### Diğer bilgiler

5 kg/l'den daha küçük ya da eşdeğer paketler, Sınıf 9'a it tehlikeli olm ayan ürünler

---

## BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

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

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

Ulusal kanunlar: Bu güvenlik bilgi formu Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (R.G. 11.12.2013-28848) ve Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G.13.12.2014-29204) gereğince hazırlanmıştır.

### 15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir kimyasal güvenlik değerlendirilmesi gerçekleştirilmemiştir.

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

### 2 ve 3.böümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

|      |                                                  |
|------|--------------------------------------------------|
| H290 | Metalleri aşındırabilir.                         |
| H400 | Sucul ortamda çok toksiktir.                     |
| H410 | Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki. |
| H411 | Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.     |

### Diğer bilgiler

Yukarıdaki bilgilerin doğru olduğuna inanılmakla birlikte her hususu kapsadığı iddia edilmemekte olup sadece yol gösterici olarak kullanılmaları gerekmektedir. Bu dokümanda verilen bilgiler mevcut bilgi birikimimiz ve kayıtlarımıza istinaden verilmiş olup gerekli ve uygun önlemlerin alınması kaydıyla ilgili ürün için bu bilgilerden yararlanılabilir. Burada verilen bilgiler ilgili ürünün özellikleri konusunda herhangi bir garanti verildiği şeklinde yorumlanamaz. Sigma-Aldrich Inc. ve bağlı şirketleri , ilgili ürünün taşınması, işlenmesi veya ürünle temastan kaynaklanabilecek zarar ve ziyandan sorumlu tutulamaz. Ek satış şart ve hükümlerini [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) ve / veya faturanın ve ordinonun arkasında bulabilirsiniz.

2020. Her hakkı saklıdır. Sigma-Aldrich Co. LLC. Şirketi, sadece kurum içi amaçlarla kullanılmak kaydıyla sınırsız sayıda baskılı çıktı şeklinde çoğaltılmasına izin vermektedir. Markalamamızı değiştirdiğimizden dolayı, bu dokümanın üstbilgi ve/veya altbilgisindeki markalama geçici bir süre için, satın alınan ürünle görsel olarak uyuşmayabilir. Bununla birlikte, dokümanda yer alan ürünle ilgili bilgilerin tümü aynı kalmakta ve sipariş edilen ürünle uyushmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen şu adresten iletişime geçiniz: [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).

**GBF hazırlayıcısının adı: Sibel Tekiner**

**İletişim Bilgileri: [lifescienceturkey@merckgroup.com](mailto:lifescienceturkey@merckgroup.com)**

Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 06.08.2018 KDU-A-0-0018