

## 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:1.01512

Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.2  
Yeni düzenleme tarihi 04.02.2021  
Hazırlama Tarihi 25.02.2021

Gümüş nitrat analiz için EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

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

#### 1.1 Ürün adı

Ürün ismi : Gümüş nitrat analiz için EMSURE®  
ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Ürün Numarası /GBF No. : 1.01512  
Katalog/GBF No. : 101512  
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.  
Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok no 16/18  
TR- KAVACIK TIC.MERKEZI KAT:6 İSTANBUL

Telefon : +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

(EC) 1272/2008 Sayılı Tüzüğü (AT)-R.G 11.12.2013-28848  
Oksitleyici katılar (Kategori 2), H272  
Metaller için aşındırıcı (Kategori 1), H290

Ciltte Aşınma (Alt kategori 1B), H314  
Ciddi göz hasarı (Kategori 1), H318  
Kısa süreli (akut) sucul zararlılık (Kategori 1), H400  
Uzun (kronik) süreli sucul zararlılık (Kategori 1), H410

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

## 2.2 Etiket unsurları

### (EC) 1272/2008 Sayılı Tüzüğü (AT)-R.G. 11.12.2013-28848

Zararlılık işaretleri



Zararlılık ifadeleri	Tehlike
Tehlike açıklama(lar)ı	
H272	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H290	Metalleri aşındırabilir.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.
Önlem açıklama(lar)ı	
P210	Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. - Sigara içilmez.
P260	Tozunu veya sisini solumayın.
P273	Çevreye verilmesinden kaçınınız.
P280	Koruyucu eldiven/ koruyucu giysi/ göz koruyucu/yüz koruyucu/ kulak koruyucu kullanınız.
P303 + P361 + P353	DERİYE BULAMIŞSA (ya da saça): Bulaşmış tüm giysisi hemen çıkarınız. Deriyi suyla.
P305 + P351 + P338	GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayınız. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartınız. Durulamaya devam ediniz.
Ek Tehlike Açıklamaları	yok

## 2.3 Diğer zararlar - yok

## BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

### 3.1 Maddeler

Molekül ağırlığı : 169,88 g/mol

Bileşeni	Sınıflandırma	Konsantrasyon
<b>Gümüşnitrat</b>		
	Oksit. Katı 2; Met. Aşınd. 1; Cilt Aşınd. 1B; Göz Hsr. 1; Sucul Akut 1; Sucul Kronik 1; H272, H290, H314, H318, H400, H410 Konsantrasyon sınırları: >= 1 %: Met. Corr. 1, H290; M-Faktörü - Sucul Akut: 1.000 - Sucul Kronik: 100	<= 100 %

### 3.2 Karışımlar

Uygulanmaz

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

---

## BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

#### Genel öneri

İlk yardım yapan kişi gerekli koruyucu tedbirleri kendisi için almalıdır. Doktorunuza başvurduğunuzda bu güvenlik bilgi formunu gösteriniz.

#### Solunması halinde

Solunum sonrası: temiz hava. Doktor çağırın.

#### Deriyle teması halinde

Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız. Hemen bir doktor çağırınız.

#### Gözle teması halinde

Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Hemen göz uzmanı çağırın. Kontakt lensleri çıkarınız.

#### Yutulması halinde

Yuttuktan sonra 2 bardak su içirin. Kusmayı engelleyin (delme riski!). Hemen bir doktor çağırınız. Nötralize etmeyi denemeyin.

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

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

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

Uygun veri yoktur

---

## BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1 Yangın söndürücüler

#### Uygun yangın söndürücüler

Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

#### Uygun olmayan söndürme aracı

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

### 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Azot oksitler (NO<sub>x</sub>)

Gümüş/gümüş oksitler

Yanıcı değildir.

Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:

azot oksitler

Oksijen çıkışına bağlı olarak yangın arttırıcı etkisi vardır.

Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.

### 5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın durmayınız. Cilt ile temasını engellemek için güvenli uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

#### 5.4 Ek bilgi

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

---

### BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Tozları teneffüs ettikten sonra. Madde temasını engelleyin. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. 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). Kuru alın. Atılması için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin. Tozların çoğalmasını engelleyin.

#### 6.4 Diğer bölümlere atıflar

Atık bertarafı için 13. bölüme bakınız

---

### BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

#### 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

##### Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri

Çıplak alevden, sıcak yüzeylerden ve tutuşmaya neden olabilecek herseyden uzak tutunuz.

##### Hijyen önlemleri

Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.

Önlemler için bakınız: bölüm 2.2.

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

##### Saklama koşulları

Işıktan koruyun.Sıkıca kapatılmış. Yanıcı malzemelerin yakınlarında saklamayınız.

Depo sıcaklığı: sınırlama yok.

#### 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**

### **8.2 Maruz kalma kontrolleri**

#### **8.2.1 Uygun mühendislik kontrolleri**

#### **8.2.2 Kişisel koruyucu ekipmanlar**

##### **Göz/yüz koruması**

NIOSH (US) veya EN 166 (EU) gibi standartlara uygun olarak test edilmiş ve onaylanmış göz koruma ekipmanı kullanınız. Yüze tam oturan güvenlik gözlükleri

##### **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

##### **Vücut korunması**

koruyucu giysi

##### **Solunum sisteminin korunması**

tozlar oluştuğunda gerekir.

Filtreli respiratuar korumayla ilgili tavsiyelerimiz, DIN EN 143, DIN 14387 ve kullanılan respiratuar koruma sistemine ilişkin diğer ek standartlara dayanır.

Tavsiye edilen Filtre tipi: P2 tipi filtre

Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarıncı bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

##### **Çevresel maruziyet kontrolü**

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

---

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

### 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

a) Görünüm	Fiziksel hali: kristaller Renk: renksiz
b) Koku	kokusuz
c) Koku Eşiği	Uygulanmaz
d) pH	Uygun veri yoktur
e) Erime noktası/Donma noktası	Erime noktası: 212 °C
f) Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	440 °C - Isıtma yoluyla bozunur.
g) Parlama noktası	Uygulanmaz
h) Buharlaştırma oranı	Uygun veri yoktur
i) Alevlenirlik (katı, gaz)	Uygun veri yoktur
j) Üst/alt alev alabilirlik veya patlama sınırları	Uygun veri yoktur
k) Buhar basıncı	Uygun veri yoktur
l) Buhar yoğunluğu	Uygun veri yoktur
m) Bağıl yoğunluk	4,350 g/cm <sup>3</sup>
n) Su içinde çözünürlüğü	Uygun veri yoktur
o) Dağılım katsayısı ( n-oktanol/su)	log Pow: 5
p) Alev alma sıcaklığı	Uygun veri yoktur
q) Bozunma sıcaklığı	Uygun veri yoktur
r) Akışkanlık	Kinematik viskozite: Uygun veri yoktur Akışkanlık (viskozite, dinamik): Uygun veri yoktur
s) Patlayıcılık özellikleri	Uygun veri yoktur
t) Oksitleyici özellikler	Madde veya karışım altkategori 2 ile yükseltgen olarak sınıflandırılmıştır.

### 9.2 Diğer bilgiler

Kütle yoğunluğu	yaklaşık 2.350 kg/m <sup>3</sup>
-----------------	----------------------------------

---

## 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 tepkime olasılığı

...ile patlama riski vardır:

Asetaldehit

Asetilen

Nitriller

Amonyak

Amonyum hidroksit

azidler

yanıcı maddeler

karbidler

etanol

Fluroasetilen

Hidrazin hidrat

asetiliden

Sodyum hidroksit

Nitrometan

Organik maddeler

fosfor

fosfor hidrojen

sülfür

Titanyum

Çinko

odun kömürü

Aktif kömür

Amonyak

ile

etanol

Amonyak

ile

Sodyum hidroksit çözeltisi

toz magnezyum

ile

Su

... ile patlama veya yanıcı gaz yada buharlar oluşturma riski:

arsenik

oksitleyici maddeler

... ile ekzotermik reaksiyon:

ametaller

oksitleyici maddeler

iyodürler

güçlü indirgeyici ajanlar

halojen-halojen bileşikler

## 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

hiçbir bilgi yok

## 10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Alüminyum, Hafif çelikMetaller

## 10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Yangın sırasında bakınız: Bölüm 5

## **BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler**

### **11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi**

#### **Akut toksisite**

LD50 Oral - Sıçan - erkek ve dişi - 3.804 mg/kg

(OECD Test Talimatı 401)

LC50 Solunması halinde - Sıçan - erkek ve dişi - 4 h - > 0,075 mg/l

(OECD Test Talimatı 403)

LD50 Dermal - Sıçan - erkek ve dişi - > 2.000 mg/kg

(OECD Test Talimatı 402)

#### **Cilt aşınması/tahrişi**

Cilt - yeniden yapılandırılmış insan epidermisi (RhE)

Sonuç: Aşındırıcı - 3 - 60 min

(OECD Test Talimatı 431)

(1272/2008 SAYILI TÜZÜĞÜ (AT), Ek VI)

#### **Ciddi göz hasarı/göz tahrişi**

Ciddi göz hasarına yol açar. Korneanın lekelenmesine bağlı olarak kalıcı zarar riski.

#### **Solunum yolları veya cilt hassaslaşması**

Uygun veri yoktur

#### **Eşey hücre mutajenitesi**

Mikro nükleus testi

İnsan lenfositleri

Sonuç: negatif

In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi

fare lenfoma hücreleri

Sonuç: Pozitif sonuçlar bazı in vitro deneylerde elde edilmiştir.

#### **Kanserojenite**

IARC: % 0.1 ya da daha büyük oranda bulunan bu ürünün hiçbir içeriği IARC tarafından muhtemel, olası veya onaylanmış kanserojen olarak tanımlanmamıştır.

#### **Üreme sistemi 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**

Tekrarlanan doz toksisitesi - Sıçan - erkek ve dişi - Oral - 52 Days - Ters etkinin olmadığı düzey - >= 250 mg/kg

uygun veri yoktur

Argiriye (çözünmez gümüş albüminat kalıntısı nedeniyle ciltte ve derin dokularda koyu gri veya mavimsi renk oluşumu) neden olabilir., Vücuda absorbe olması, yeterli yoğunluğa



erişmesi durumunda siyanoza neden olan metemoglobin oluşumuna neden olur. Belirtilerin görülmesi 2 ila 4 saat veya daha uzun süre olabilir.  
Bildiğimiz kadarıyla kimyasal, fiziksel, ve toksikolojik özellikler tamamen incelenmemiştir.

---

## BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1 Toksikite

Balıklar üzerinde toksisite semi-statik test LC50 - Pimephales promelas (Sazan yavrusu) - 0,0012 mg/l - 96 h (US-EPA)

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite semi-statik test LC50 - Daphnia magna (Supiresi) - 0,00022 mg/l - 48 h  
Notlar: (ECHA)

### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Biyolojik bozunmayı ölçmeye yarayan yöntemler inorganik maddeler için uygulanamaz.

### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

Biyobirikim Cyprinus carpio (Sazan) - 41 d  
nin 20 °C(Gümüs nitrat)

Biyokonsantrasyon faktörü (BCF): 70

### 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 Diğer olumsuz etkiler

Biyolojik etkiler:  
Seyreltilmiş olsa bile korosiv karışımlar oluşturur.  
Çevreye atılması önlenmelidir.  
Uygun veri yoktur

---

## BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

### 13.1 Atık işleme yöntemleri

#### Ürün

Atık maddeler, ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda bertaraf edil melidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın. Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, 02.04.2015, RG 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

---

## BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

### 14.1 UN Numarası

ADR/RID: 1493

IMDG: 1493

IATA: 1493

### 14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADR/RID: GÜMÜŞ NİTRAT

IMDG: SILVER NITRATE

IATA: Silver nitrate

### 14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADR/RID: 5.1

IMDG: 5.1

IATA: 5.1

### 14.4 Ambalajlama grubu

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Çevresel zararlar

ADR/RID: evet

IMDG Deniz kirletici: evet

IATA: hayır

### 14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Uygun veri yoktur

---

## 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.

### 15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için bir kimyasal güvenlik değerlendirme uygulanmamıştır.

---

## BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

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

H272	Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
H290	Metalleri aşındırabilir.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

### Ek bilgi

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 ordononun 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 uyuşmaktadır. Daha fazla bilgi almak için lütfen řu adresten iletişime geçiniz: mlsbranding@sial.com.

**GBF hazırlayıcısının adı: Sibel Tekiner**

**İletişim Bilgileri: lifescienceturkey@merckgroup.com**

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