

### Güvenlik bilgi formu

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 89 (sürümün yerini alır 88) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

#### Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- 1.1 Madde/Karışım kimliği
- Ticari adı: COD / CSB 0-150 mg/l
- Mal numarası: 424433, 2420720, 420720, 2420725, 420725
- 1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları
- Maddenin Kullanımı / Hazırlanması Su analizi için belirteç
- 1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

#### Üretici / Teslimatı yapan:

Tintometer GmbH  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0  
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited  
Lovibond® House  
Sun Rise Way  
Amesbury  
Wiltshire SP4 7GR  
United Kingdom

phone : +44 1980 664800  
e-mail: SDS@lovibond.uk

#### Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:

E-posta: sds@lovibond.com  
Ürün Güvenliği Departmanı

#### 1.4 Acil telefon numarası

0800 621 2139  
Dil: İngilizce ve Türkçe

#### Bölüm 2: Zararların tanımı

##### 2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

##### Düzenlemeye göre sınıflandırma (EC) No 1272/2008



GHS06 Kuru kafa ve çapraz kemikler

Acute Tox. 3 H311 Cilt ile teması halinde toksiktir.



GHS08 Sağlık zararlılığı

STOT RE 2 H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.



GHS05 Aşınma

Met. Corr.1 H290 Metalleri aşındırabilir.  
Skin Corr. 1A H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.  
Eye Dam. 1 H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 89 (sürümün yerini alır 88) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

**Ticari adı: COD / CSB 0-150 mg/l**

(Sayfa 1 'nin devamı)



GHS09 Çevre

Aquatic Acute 1 H400 Sucul ortamda çok toksiktir.  
Aquatic Chronic 1 H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Yutulması halinde zararlıdır.

**2.2 Etiket bilgileri**

Yönetmelik (EC) No 1272/2008'e göre etiketleme Ürün SEA yönetmeliğine göre sınıflandırılmış ve etiketlenmiştir.

**Zararlılık işaretleri**

GHS05



GHS06



GHS08



GHS09

Uyarı Kelimesi Tehlike

Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:

sülfürik asit 82 %  
mercury sulphate

Zararlılık ifadesi

H290 Metalleri aşındırabilir.  
H302 Yutulması halinde zararlıdır.  
H311 Cilt ile teması halinde toksiktir.  
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.  
H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.  
H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem ifadesi

P260 Sisini/buharını/spreyini solumayın.  
P280 Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın.  
P301+P330+P331 YUTULDUĞUNDA: Ağız çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.  
P303+P361+P353 CİLT [veya saç]ÜZERİNDE İSE: Bütün kirlenmiş giysileri hemen çıkarın. Cildi su ile durulayın veya duş alın.  
P305+P351+P338 GÖZLERDE İSE: birkaç dakika su ile dikkatlice durulayın. Kontakt lens varsa ve kolaysa çıkartın. Durulamaya devam edin.  
P308+P310 Maruz kalınma veya etkileşme halinde:Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/doktoru arayın.  
P405 Kilit altında saklayın.

2.3 Diğer zararlar

Hazırlanmış olan malzemenin tene temas etmesinden veya çıkardığı aerosoller/buharların teneffüs edilmesinden kaçınılmalıdır. Yanıklar derhal tedavi edilmelidir, aksi halde çok zor iyileşen yaralar oluşur.  
CAS 7783-35-9: Ciltten emilme yoluyla tehlike.

PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

REACH yönetmeliği EK XIII'te belirtilen ölçütlere göre bu karışım presistant biyobirikimli ve toksik (PBT) veya çok presistant ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak değerlendirilen hiçbir maddeyi içermez.

Endokrin bozucu özelliklerin belirlenmesi Ürün endokrin bozucu özelliklere sahip maddeler içermez.

**Bölüm 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi**

3.2 Karışımlar

Tarihi: Sülfürik asit çözeltisi

İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:

Aşağıda belirtilen krom bileşiklerin yüzdesel miktarı içindeki saf kromat miktarına dayanır.

(Devamı sayfa 3 'da)

TR

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 89 (sürümün yerini alır 88) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

**Ticari adı: COD / CSB 0-150 mg/l**

(Sayfa 2 'nin devamı)

Aşağıda belirtilen cıva bileşiklerin yüzdesel miktarı içindeki saf cıva miktarına dayanır.

CAS: 7664-93-9	sülfürik asit ⚠ Mef. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Özgül konsantrasyon sınırları: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	%80–90
CAS: 7783-35-9	mercury sulphate ⚠ Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; ⚠ STOT RE 2, H373; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Özgül konsantrasyon sınırı: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	%0,25-1
CAS: 10294-26-5	disilver(1+) sulfate ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	%0,25–<1

• **Ek uyarılar:** belirtilmiş olan tehlike işaretlerinin metnini Bölüm 16'dan alınız**Bölüm 4: İlk yardım önlemleri**• **4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı**• **Genel uyarılar:**

İlk yardım edenin kendini koruması gerekir.  
Ürünün bulaşmış olduğu giyim eşyalarını derhal uzaklaştırınız.

• **Teneffüs ettikten sonra:**

Temiz hava ya da oksijen verilmeli; doktordan yardım istenmelidir.  
Baygınlık halinde yatırılması ve taşınması sabit yan pozisyonda olmalıdır.

• **Cilde temas ettikten sonra:**

Polietilenglikol 400 'le ve arkasından bol suyla yıkayınız.  
Tedavi edilmeyen yanıklar zor iyileşen yaralar yarattığından, derhal doktor tedavisi gerekmektedir.

• **Gözlere temas ettikten sonra:**

Gözleri, gözkapakları açık bir şekilde birkaç dakika süreyle akan suyun altına tutunuz.  
Derhal doktor çağırınız.

• **Yuttuktan sonra:**

Ağzını çalkalayınız ve bolca su içiriniz.  
Kusmasını sağlamayınız, derhal doktor çağırınız.

• **4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler**

Yanıklar  
Alerjik belirtiler  
Emilim  
Solunduktan sonra:  
Öksürme  
Nefes darlığı  
Astmatik şikâyetler  
Etkilenen mukozalarda hasar  
Yutulduktan sonra:  
Kuvvetli yakıcı tesiri vardır  
Fenalık hali  
Kusma  
Kanlı diyare  
Acı  
Kramplar  
Sindirildikten sonra:  
Kardiyovasküler bozukluklar  
Baygınlık  
MSS bozuklukları  
Methaemoglobin oluşumu

• **Tehlikeler**

Dolaşım yetersizliğinden kolaps tehlikesi.  
Mide perforasyonu tehlikesi.  
Akciğer ödemi tehlikesi.

• **4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler**

Yutulması ya da kusma halinde akciğere sızma tehlikesi.  
Sonradan pnömoni ve akciğer ödemi ile ilgili olarak gözetim.

(Devamı sayfa 4 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 89 (sürümün yerini alır 88) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

**Ticari adı: COD / CSB 0-150 mg/l**

(Sayfa 3 'nin devamı)

Zehirlenme semptomları birkaç saat sonra da açığa çıkabilir.

**Bölüm 5: Yangınla mücadele önlemleri**

- **5.1 Yangın söndürücüler**
- **Elverişli söndürücü maddeler:**  
CO<sub>2</sub>, kum, söndürme tozu.  
Püskürtme su
- **Güvenlik açısından elverişli olmayan söndürücü maddeler:**  
Sıkma su  
ısıveren reaksiyon gösterir.
- **5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar**  
Ürün yanmaz niteliktedir.  
Aşırı ısınma ya da yangın hallerinde zehirli gazlar oluşturabilir.  
Bir yangında şu maddeler oluşabilir:  
Kükürt oksitleri (SOx)  
Cıva buharı  
Krom trioksit  
Dipotasyum oksit
- **5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler**
- **Özel koruyucu teçhizat:**  
Çevre havasına bağımlı olmayan nefes koruyucu takınız.  
Komple koruyucu elbise giyiniz.
- **Diğer bilgiler**  
İçinde zararlı maddeler bulunan söndürme suyunu ayrı bir yerde toplayınız, çünkü kanalizasyon sistemine akmamalıdır.  
Yangın artıkları ve içinde zararlı maddeler bulunan söndürme suyu resmi makamların talimatnameleri gereğince tasfiye edilmelidir.  
Çevredeki yangınlar tehlikeli buharların serbest kalmasına neden olabilir.

**Bölüm 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri**

- **6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı**
- **Acil durumlar için eğitim almamış personel için uyarı:**  
Koruyucu teçhizat takınız. Korunmamış şahısları yaklaştırmayınız.  
Maddelerle temastan kaçınınız.  
Yeterli havalandırma sağlayınız.  
Buharların/Tozların/Aerosol gazlarının etkin olduğu yerlerde nefes koruyucu kullanınız.
- **Acil durum görevlileri için uyarı:** Koruyucu donanım: bkz. Bölüm 8
- **6.2 Çevresel önlemler**  
Kanalizasyona ve sulara karışmasını önleyiniz.  
Kanalizasyona, çukurlara ve bodrumlara akmasını önleyiniz.  
Sulara ya da kanalizasyona karışması halinde yetkili resmi makamlara haber veriniz.
- **6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler**  
Yeterli havalandırma sağlayınız.  
Nötürleyici madde uygulayınız.  
Seyreltilmiş sodyum hidroksit çözeltisi ile nötrleştirin.  
Sıvı bağlama malzemesi (kum, diatomit, evrensel bağlayıcı) ile absorbe edin.  
Zararlı madde karışmış malzemeyi çöp olarak madde 13 'e göre tasfiye ediniz.
- **6.4 Diğer bölümlere atıflar**  
Kişisel koruyucu teçhizat ile ilgili bilgileri 8. bölümden alınız.  
Tasfiye ile ilgili bilgileri 13. bölümden alınız.

**Bölüm 7: Elleçleme ve depolama**

- **7.1 Güvenli elleçleme için önlemler**
- **Güvenli kullanıma yönelik uyarılar:**  
Kapları açarken, taşıırken ya da yere bırakırken dikkatli davranınız.  
Aerosol (bir gazın içinde sis şeklinde dağılmış sıvı) oluşumunu önleyiniz.  
Yalnız vantilatörlü cam dolap içinde çalışınız.

(Devamı sayfa 5 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 89 (sürümün yerini alır 88) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

**Ticari adı: COD / CSB 0-150 mg/l**

(Sayfa 4 'nin devamı)

**Hijyen önlemleri:**

- Gazları/Buharları/Gaz içinde sis şeklinde dağılmış sıvıları teneffüs etmeyiniz.
- Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin.
- Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın.
- Molalardan önce ve mesai sonunda ellerinizi yıkayınız.
- Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.

**7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları****Depolarda ve kaplarda aranan özellikler:**

- Serin bir yerde muhafaza ediniz.
- Sadece orijinal ambalajında saklayın.

**Birarada depolama ile ilgili uyarılar:**

- Metallerden ayrı muhafaza ediniz.
- Alkaliklerle birarada muhafaza etmeyiniz.
- Yanıcı maddelerden ayrı muhafaza ediniz.

**Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:**

- Bir yere kilitli olarak ya da yalnız mütehassısların ya da onların görevlendirdikleri kişilerin girebileceği yerde muhafaza ediniz.
- Kabı sızdırmayacak şekilde kapalı tutunuz.
- Sıcaktan ve güneş ışınlarından koruyunuz.
- Işıktan koruyunuz.
- Rutubetten ve sudan koruyunuz.

**Tavsiye edilen depolama ısısı: 20°C +/- 5°C****7.3 Belirli son kullanımlar** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.**Bölüm 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma****8.1 Kontrol parametreleri****Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler:****CAS: 7664-93-9 sülfürik asit**

MMSD (TR)	Uzun zaman değeri: 0,05 mg/m <sup>3</sup>
IOELV (EU)	Uzun zaman değeri: 0,05 mg/m <sup>3</sup>
AGW (DE)	Uzun zaman değeri: 0,1 E mg/m <sup>3</sup> 1(I);DFG, EU, Y

**CAS: 7783-35-9 mercury sulphate**

MMSD (TR)	Uzun zaman değeri: 0,02 mg/m <sup>3</sup> civa olarak ölçülen
BOELV (EU)	Uzun zaman değeri: 0,02 mg/m <sup>3</sup> as Hg
IOELV (EU)	Uzun zaman değeri: 0,02 mg/m <sup>3</sup> as Hg
AGW (DE)	Uzun zaman değeri: 0,02 E mg/m <sup>3</sup> 8(II);EU,DFG,10,H, Sh

**CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate**

AGW (DE)	Uzun zaman değeri: 0,01E mg/m <sup>3</sup> 2(I);DFG,EU,10
----------	--

**Mevzuat bilgileri**

- MMSD (TR): Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- IOELV (EU): (EU) 2019/1831
- AGW (DE): TRGS 900
- BOELV (EU): EU 2022/431

**Ayrıntılı bilgiler:** IOELV = İşte maruz kalma sınırı**DNEL-değerleri**

Türetilmiş sıfır etki düzeyi (DNEL)

**CAS: 7664-93-9 sülfürik asit**

Nefesle	DNEL	0,1 mg/m <sup>3</sup> (Worker / acute / local effects)
		0,05 mg/m <sup>3</sup> (Worker / acute / systemic effects)

(Devamı sayfa 6 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 89 (sürümün yerini alır 88) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

**Ticari adı: COD / CSB 0-150 mg/l**

(Sayfa 5 'nin devamı)

**Önerilen denetleme prosedürü:**

İş yeri havasının ölçümüne yönelik yöntemler, DIN EN 482 ve DIN EN 689 normlarının taleplerine uygun olmalıdır.

**PNEC-değerleri**

Tahmin edilen etkisiz konsantrasyon (PNEC)

<b>CAS: 7664-93-9 sülfürik asit</b>	
PNEC	8,8 mg/l (Sewage treatment plant) 0,00025 mg/l (Marine water) 0,0025 mg/l (Fresh water)
PNEC	0,002 mg/kg (Marine sediment) 0,002 mg/kg (Fresh water sediment)

**Biyolojik sınır değerleri olan bileşenler:****CAS: 7783-35-9 mercury sulphate**

BGW (DE)	25 µg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: keine Beschränkung Parameter: Quecksilber
----------	--

**Mevzuat bilgileri BGW (DE): TRGS 903****Ek uyarılar:** Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.**8.2 Maruz kalma kontrolü****Teknik önlemler:**Teknik önlemler ve uygun çalışmalarda kişisel koruyucu kıyafet giyilmesi sağlanmalıdır.  
Bkz. Madde 7.**Kişisel koruyucu teçhizat:****Gözleri koruyucu:**

Kenarları tam kapatan koruyucu gözlük

Yüz koruyucu

EN 166 gibi devlet standartlarına göre test edilmiş ve onaylanmış güvenlik gözlükleri kullanın.

**Elleri koruyucu:**

Aside dayanıklı eldivenler

Önleyici koruma için deri koruma maddelerinin kullanılması tavsiye edilmektedir.

Eldivenlerin kullanımından sonra deri temizleme ve bakım maddeleri tatbik edilmelidir.

**Eldiven malzemesi**

Butil kauçuk

Tavsiye edilen malzeme kalınlığı:  $\geq 0,3$  mm**Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi**Geçirgenlik (permeabilite) değeri: Düzey  $\leq 1$  (10 min)

Kesin delinme (aşınma) süresi eldiven imalatçısından öğrenilmeli ve bu sürelerle riayet edilmelidir.

**Diğer koruyucu önlemler (vücut koruması):** Aside dayanıklı koruyucu giyim**Nefes koruyucu önlemler:** Buharların/Tozların/Aerosol gazlarının etkin olduğu yerlerde nefes koruyucu kullanınız.**Kısa süreli kullanım için tavsiye olunan filtre aleti:** Kombine filtre B-P2**Çevre ekspozisyonunun sınırlandırılması ve kontrol edilmesi**

Çevreye verilmesinden kaçının.

Kanalizasyona ve sulara karışmasını önleyiniz.

**Bölüm 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler****9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi**

<b>Fiziksel durum</b>	Sıvı şekilde
<b>Biçim:</b>	Solüsyon
<b>Renk:</b>	Sarı-kahve rengi
<b>Koku:</b>	Fark edilebilir
<b>Koku eşiği</b>	Belirli değil.
<b>Erime ısısı / Erime ısı alanı:</b>	Belirli değil.
<b>Kaynama noktası başlangıcı ve kaynama aralığı</b>	$>100^{\circ}\text{C}$
<b>Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):</b>	Ürün yanıcı değildir.

(Devamı sayfa 7 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 89 (sürümün yerini alır 88) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

Ticari adı: COD / CSB 0-150 mg/l

(Sayfa 6'nın devamı)

· Patlama tehlikesi:	Ürünün patlama tehlikesi yoktur.
· Patlama sınırları:	
Alt:	Uygulanamaz.
Üst:	Uygulanamaz.
· Alev alma ısı:	Uygulanamaz.
· Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	Uygulanamaz.
· Çözülme ısı:	Uygulanamaz.
· pH - değeri 20°C'de:	1
	Yüksek derecede asitli
· Kinematik:	Belirli değil.
· Çözünürlük	
· suyla:	Tamamen karıştırılabilir niteliktedir.
· Dağılım katsayısı (n-Octanol/Su):	Uygulanamaz (karışım).
· Buhar basıncı:	Belirli değil.
· Yoğunluk 20°C'de:	1,76 g/cm <sup>3</sup>
· Bağıl yoğunluk	Belirli değil.
· bağıl buhar yoğunluğu	Belirli değil.
· Partikül özellikleri	不适用 (液体)。
<b>9.2 Diğer bilgiler</b>	
· Fiziksel tehlike sınıfları hakkında bilgiler	.
· Metalleri aşındıran maddeler ve karışımlar	Metalleri aşındırabilir.
· Maddenin kendisi veya karışımıyla aşınmış metaller	Uyumsuz malzemeler hakkında bilgilendirme 7. ve 10. bölümlerde bulunabilir.
· Diğer Güvenlik Özellikleri	
· Oksitleyici özellikler	CAS 7664-93-9 : Oksitlenme potansiyeli
· Diğer bilgiler	
· Katı madde oranı:	%<5
· Çözücü madde oranı:	
· Organik çözücü madde:	%0
· Su:	%<20

## Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime

- **10.1 Tepkime** Bkz. Bölüm 10,3.
- **10.2 Kimyasal kararlılık** Çevre ısısında stabil.
- **10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı**  
Metallere karşı koroziftir.  
Metallerle reaksiyonlar gösterir ve aynı zamanda hidrojen oluşturur.  
Sulandırma sırasında asidi suya koyunuz, kesinlikle suyu aside değil.  
Sulandırıldığında ya da suyun içinde çözüldüğünde daima şiddetli sıcaklık oluşur.  
Asitlerle, alkaliklerle ve oksidasyon maddeleriyle reaksiyonlar gösterir.  
İndirgenlerle reaksiyon gösterir.  
Peroksitlerle reaksiyonlar gösterir.  
Halojenleştirilmiş bileşimlerle reaksiyonlar gösterir.  
Amonyak (NH<sub>3</sub>) ile tepkimeye girer.
- **10.4 Kaçınılması gereken durumlar** Aşırı sıcaklık
- **10.5 Uyumsuz malzemeler**  
Metaller  
Kolay yanıcı maddeler  
Organik solventler  
Organik maddeler
- **10.6 Zararlı bozunma ürünleri** Bkz. Bölüm 5.

TR

(Devamı sayfa 8'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 89 (sürümün yerini alır 88) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

Ticari adı: COD / CSB 0-150 mg/l

(Sayfa 7 'nin devamı)

**Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler**

· **11.1 (AK) 1272/2008 sayılı tüzükte belirtilen tehlike sınıflandırmalarına ilişkin bilgilendirme.**

**Akut toksisite**

Hesaplama işlemi uyarınca sınıflandırma:  
Yutulması halinde zararlıdır.  
Cilt ile teması halinde toksiktir.

**Akut toksisite tahmini (ATE<sub>(MIX)</sub>) - Hesaplama yöntemi:**

Ağızdan	CLP ATE <sub>(MIX)</sub>	649 mg/kg (.)
Ciltten	CLP ATE <sub>(MIX)</sub>	649 mg/kg (.)
Nefesle	CLP ATE <sub>(MIX)</sub>	6,5 mg/l/4h (aerosol (dust, mist))

**Sınıflandırma için önemli olan LD/LC50 - değerleri (toksikolojik deney değerleri)****CAS: 7664-93-9 sülfürik asit**

Ağızdan	LD50	2140 mg/kg (sıçan) (IUCLID)
Nefesle	LC 50	510 mg/m <sup>3</sup> /2h (sıçan) IUCLID

**CAS: 7783-35-9 mercury sulphate**

Ağızdan	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	57 mg/kg (sıçan) (RTECS)
Ciltten	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	625 mg/kg (sıçan)
Nefesle	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)

**CAS: 10294-26-5 disilber(1+) sulfatı**

Ağızdan	LD50	>5000 mg/kg (sıçan) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
---------	------	--

· **Cilt aşınması/tahrişi** Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

**Ciddi göz hasarları/tahrişi**

Ciddi göz hasarına yol açar.  
Kör olma tehlikesi!

**Bileşiklere yönelik bilgi:****CAS: 10294-26-5 disilber(1+) sulfatı**

Ciltte tahriş edici etkisi	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Gözleri tahriş edici etkisi	OECD 492	(rabbit: burns)

· **Solunum yolları veya cilt hassaslaşması** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**Bileşiklere yönelik bilgi:**

Tesiri altında uzun süre kalındığında cilt teması yoluyla duyarlılığı artırıcı etkisi olabilir.  
CAS 7778-50-9: Uzun süre maruz kalındığında solunursa ya da ciltle temas ederse hassaslaştırma etkisi mümkündür.

· **Eşey hücre mutajenitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

· **Kanserojenite** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

· **Üreme sistemi toksisitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

· **BHOT - tek maruz kalma** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

· **BHOT - tekrarlı maruz kalma** Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

· **Aspirasyon zararı** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

**Olası maruz kalma yolları hakkında bilgi**

Sülfürik asit alımının esas olarak aerosoller şeklinde inhalasyon yolu ile olması beklenir. Emilebilirlik ile ilgili herhangi bir çalışma mevcut değildir.

Genel olarak, lokal reaksiyonlar ana etkilere neden olur.

Cilt üzerindeki etkiyi takiben güçlü lokal etkiler ana sorundur. Sağlam deri yoluyla ilgili miktarlarda S. absorpsiyonunun belirtisi yoktur.

Gastrointestinal sistem yoluyla emilebilirlik varsayılır. Bununla birlikte, alımın kinetiği hakkında hiçbir çalışma mevcut değildir.

[GESTIS]

(Devamı sayfa 9 'da)

— TR —



**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 89 (sürümün yerini alır 88) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

**Ticari adı: COD / CSB 0-150 mg/l**

(Sayfa 8 'nin devamı)

Cıva(II) sülfatın ana alım yolu muhtemelen solunum yollarıdır. Tozlara ve aerosollere maruz kalma esas olarak mümkündür [GESTIS]

**Ayrıntılı toksikolojik bilgileri:**

Cıva bileşiklerin sitotoksik ve protoplazma toksik etkisi vardır.

Asıl belirtiler MSS'de görülür.

Yutulması halinde ağız kesiminde ve boğazda aşırı yakıcı tesir ve yemek borusunda ve midede perforasyon tehlikesi mevcuttur.

Aerosol gözleri, cildi ve solunum yolunu aşındırır. Aerosolün solunması akciğer ödemeine neden olabilir.

**CAS: 7664-93-9 sülfürik asit**

(kaynak: GESTIS)

Ana toksik etkiler

Akut: Mukoza zarlarında ve ciltte kimyasal yanıklara kadar tahriş, gözlerde ve akciğerlerde ciddi hasar tehlikesi

Kronik: Gözlerde ve solunum yollarında tahriş, dişlerde aşınma, ciltte hasar

Daha fazla bilgi:

Konsantrasyon S., kimyasal özellikler ve etkiler açısından seyreltik Sülfürik asitten önemli ölçüde farklıdır.

Artan seyreltme ile Sülfürik asit daha az agresif davranır.

**CAS: 7783-35-9 mercury sulphate**

(kaynak: GESTIS)

Başlıca toksik etkiler:

akut: mukozal zarları ve cilt üzerinde aşındırıcı etki, cilt hassaslaştırma potansiyeli, solunum yollarında ve akciğerlerde hasar,

gastrointestinal şikayetler, dolaşım bozuklukları, böbrek fonksiyon bozukluğu

kronik: cilt ve mukozal zarı hasarı, böbrek hasarı

STOT: antiparaziter bir bileşen olarak merhemlerde cıva nitrat kullanımı ve sıçanlar üzerinde yapılan deneyler (tekrarlanan yüksek oral dozlar) böbreklerin en hassas hedef organ olduğunu göstermiştir.

**11.2 Diğer tehlikeler hakkında bilgilendirme****Diğer bilgiler:**

Diğer tehlikeli özellikler hariç tutulamaz.

Elimizdeki bilgilere göre Bölüm 3'te bahsedilen maddelerin kimyasal, fiziksel ve toksikolojik özellikleri tam olarak araştırılmamıştır.

**Bölüm 12: Ekolojik bilgiler****12.1 Toksikite****Su toksisitesi:****CAS: 7664-93-9 sülfürik asit**

EC50 >100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)  
(ECHA)

LC50 16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)  
(Merck)

**CAS: 7783-35-9 mercury sulphate**

LC50 0,5 mg/l/48h (Leuciscus idus)

EC50 0,005–3,6 mg/l/48h (Daphnia magna)

LC50 0,19 mg/l/96h (Pimephales promelas)

**CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate**

EC50 0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna)  
(ECHA)

EC10 0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM)

(ECHA: 21d, test substance: AgNO<sub>3</sub>)

0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

ECHA

0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98)

(28d, test substance: AgNO<sub>3</sub>, result in mg/l Ag)

0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata)

ECHA

(Devamı sayfa 10 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 89 (sürümün yerini alır 88) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

**Ticari adı: COD / CSB 0-150 mg/l**

(Sayfa 9 'nin devamı)

LC50	0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas) US-EPA
------	---

- **Bakteriyel toksisite:** Toksik sülfat > 2.5 g/l
- **Diğer bilgiler:**  
Balıklar için zehirli  
Sülfat > 7 g/l
- **12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik .**
- **Diğer uyarılar:**  
İnorganik bileşikler içeren karışım.  
Biyolojik bozunurluğu belirlenmesi için yöntemler anorganik maddelerde uygulanamaz.
- **12.3 Biyobirikim potansiyeli** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.

**· biyokonsantrasyon faktörü (BCF)****CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfat**

BCF	2,5 (Oncorhynchus mykiss) (8d, 15°C, test substance: AgNO <sub>3</sub> )
-----	---

- **12.4 Toprakta hareketlilik** Daha başka önemli bilgi mevcut değildir.
- **12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları**  
REACH yönetmeliği EK XIII'te belirtilen ölçütlere göre bu karışım presistant biyobirikimli ve toksik (PBT) veya çok presistant ve çok biyobirikimli (vPvB) olarak değerlendirilen hiçbir maddeyi içermez.
- **12.6 Endokrin bozucu özellikler** Ürün endokrin bozucu özelliklere sahip maddeler içermez.
- **12.7 Diğer olumsuz etkiler**  
pH değerinin değişmesi nedeniyle zararlı etkiler.  
İnceltilmiş olsa bile su ile aşındırıcı karışımlar oluşturur.  
Çevreye karışmasına engel olunmalıdır.
- **Su riski:**  
Az miktarlarda olsa bile yeraltı suyuna, duran ve akan sulara ve kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.  
En cüzi miktarların bile yeraltına akması halinde içme suyunu tehdit eder.

**Bölüm 13: Bertaraf etme bilgileri**

- **13.1 Atık işleme yöntemleri**
- **Tavsiye:**  
Ev çöpüyle beraber tasfiye edilmesi yasaktır. Kanalizasyona ulaşmasını önleyiniz.  
Özel atık toplayıcılarına teslim ediniz ya da sorunlu madde toplama merkezine götürünüz.

· <b>Atık listesi</b>	16 05 07* Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan iskarta inorganik kimyasallar
-----------------------	--

- **Temizlenmemiş ambalajlar:**
- **Tavsiye:** Tasfiyesi resmi makamların yönetmeliklerine göre yapılır.

**Bölüm 14: Taşımacılık bilgisi**

· <b>14.1 BM numarası veya Kimlik Numarası</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	UN2922
· <b>14.2 UN uygun taşımacılık ismi</b>	
· <b>ADR</b>	2922 AŞINDIRICI SIVI, ZEHİRLİ, B.B.B. (SÜLFÜRİK ASİT, CİVA SÜLFAT), ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ
· <b>IMDG</b>	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT
· <b>IATA</b>	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE)

(Devamı sayfa 11 'da)

— TR —




**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 89 (sürümün yerini alır 88) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

Ticari adı: COD / CSB 0-150 mg/l

(Sayfa 10 'nın devamı)

<p>· <b>14.3 Taşımacılık zararları</b></p> <p>· <b>ADR</b></p>  <p>· <b>sınıfı</b> 8 (CT1) Aşındırıcı maddeler  · <b>Tehlike pusulası</b> 8+6.1</p>	
<p>· <b>IMDG</b></p>  <p>· <b>Class</b> 8 Aşındırıcı maddeler  · <b>Label</b> 8/6.1</p>	
<p>· <b>IATA</b></p>  <p>· <b>Class</b> 8 Aşındırıcı maddeler  · <b>Label</b> 8 (6.1)</p>	
<p>· <b>14.4 Ambalaj grubu</b>  · <b>ADR, IMDG, IATA</b> II</p>	
<p>· <b>14.5 Çevresel zararlar</b>  · <b>Marine pollutant:</b> Sembol (balık ve ağaç)  · <b>Etiketleme özel (ADR):</b> Sembol (balık ve ağaç)</p>	
<p>· <b>14.6 Kullanıcılar için özel önlemler</b>  · <b>Tehlike Tanım No. (Kemler (tehlike) sayısı):</b> Uyarı: Aşındırıcı maddeler  86  · <b>EMS - numarası:</b> F-A,S-B  · <b>Segregation groups</b> (SGG1) Acids  · <b>Stowage Category</b> B  · <b>Stowage Code</b> SW2 Clear of living quarters.</p>	
<p>· <b>14.7 Uluslararası Denizcilik Örgütü enstrümanlarına göre yük gemisinde taşıma.</b> Uygulanamaz.</p>	
<p>· <b>Nakliyat/diğer bilgiler:</b></p> <p>· <b>ADR</b></p> <p>· <b>Sınırlı Miktarlar</b> 1L  · <b>İstisnai miktarlar (EQ)</b> Kod: E2  İç ambalaj başına maksimum net miktar: 30 ml  Dış ambalaj başına maksimum net miktar: 500 ml</p> <p>· <b>Taşıma kategorisi</b> 2  · <b>Tünel kısıtlama kodu</b> E</p>	
<p>· <b>IMDG</b></p> <p>· <b>Limited quantities (LQ)</b> 1L  · <b>Excepted quantities (EQ)</b> Code: E2  Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml</p>	

TR

(Devamı sayfa 12 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni Ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik, Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 89 (sürümün yerini alır 88) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

Ticari adı: COD / CSB 0-150 mg/l

(Sayfa 11 'nin devamı)

**Bölüm 15: Mevzuat bilgisi**· **15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat**· **(AB) 649/2012 sayılı yönetmelik**

CAS: 7783-35-9	mercury sulphate	Annex I Part 1 Annex I Part 3 Annex V Part 2
----------------	------------------	--

· **Çift kullanım amaçlı ithalat malları ve teknolojilerin kontrolü için topluluk düzenlemesine ilişkin (AB) 1334/2000 sayılı yönetmelik:**

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· **Yönetmelik (EC) No 273/2004**

CAS: 7664-93-9	sülfürik asit	3
----------------	---------------	---

· **Yönetmelik (EC) No 111/2005**

CAS: 7664-93-9	sülfürik asit	3
----------------	---------------	---

· **Ozon tabakasının incelenmesine neden olan maddelere ilişkin (AB) 1005/2009 sayılı yönetmelik:**

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· **2019/1021/EC sayılı Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmelik**

İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.

· **İzne Tabi Maddeler Listesi (EK-XIV)**

c &lt; 0,1%

CAS: 7778-50-9	potasyum dikromat
----------------	-------------------

· **Yüksek Önem Arz Eden Maddeler (SVHC) - REACH, Madde 57**

Bu ürün, yasal konsantrasyon sınırı olan (% 0,1 (w / w) üzerinde çok yüksek önem arz eden hiçbir madde içermez.

· **2012/18/AB direktifi (SEVESO III):**· **Adlı tehlikeli maddelerin - Ek I** İçerdiği maddelerin hiçbiri listelenmemiştir.· **Seveso kategorisi E1**· **Tehlikeli maddelerin niteleyici miktarı (ton) - alt seviye** 100 t· **Tehlikeli maddelerin niteleyici miktarı (ton) - üst seviye** 200 t· **1907/2006/EC sayılı Yönetmelik EK-XVII** Conditions of restriction: 3, 18, 28, 29, 30· **Çalıştırma tahdidi ile ilgili uyarılar:**

Gençleri çalıştırma sınırlamalarını dikkate alınız (94/33/EC).

Hamile kadınları ve çocuk emziren kadınları çalıştırma sınırlamalarını dikkate alınız (92/85/EEC).

· **15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi:** Bir Kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır.**Bölüm 16: Diğer bilgiler**

Veriler bugünkü bilgi durumumuza istinat etmektedir, ancak ürün özellikleri ile ilgili teminat teşkil etmezler ve akdî bir hukuki ilişki tesis etmezler.

· **Eğitim ile ilgili bilgiler** İşletmeciler için yeterli bilgi, talimat ve eğitimleri sağlayın.· **Önemli terkipleri**

H290 Metalleri aşındırabilir.

H300 Yutulması halinde öldürücüdür.

H310 Cilt ile teması halinde öldürücüdür.

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

H330 Solunması halinde öldürücüdür.

H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

H400 Sucul ortamda çok toksiktir.

H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

· **Kısaltmalar ve:**

OECD: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

STOT: Özel Amaçlı Toksikite Örgütü

SE: Bir kere maruz kalma

RE: Tekrar maruz kalma

(Devamı sayfa 13 'da)

**Güvenlik bilgi formu**  
**23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, „Kimyasalların Kaydı,  
Değerlendirilmesi, İzni Ve Kisitlanması Hakkında Yönetmelik,  
Madde 27“ hükümlerine uygun düzenlenmiştir**

Baskı tarihi: 04.12.2023

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 89 (sürümün yerini alır 88) Yeniden düzenleme tarihi: 04.12.2023

**Ticari adı: COD / CSB 0-150 mg/l**

(Sayfa 12 'nin devamı)

EC50: Azami kısmen etkili derişim  
IC50: Azami kısmi inhibitör derişimi  
NOEL ya da NOEC: Gözlenmiş etki seviyesi ya da derişim yok  
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
SVHC: Substances of Very High Concern  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Met. Corr. 1: Metaller için aşındırıcı – Kategori 1  
Acute Tox. 2: Akut toksisite – Kategori 2  
Acute Tox. 4: Akut toksisite – Kategori 4  
Acute Tox. 1: Akut toksisite – Kategori 1  
Acute Tox. 3: Akut toksisite – Kategori 3  
Skin Corr. 1A: Cilt aşınması/tahrişi – Kategori 1A  
Eye Dam. 1: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 1  
STOT RE 2: Belirli hedef organ toksisitesi (tekrarlı maruz kalma) – Kategori 2  
Aquatic Acute 1: Sucul ortam için zararlı – kısa süreli (akut) sucul zararlılık - Kategori 1  
Aquatic Chronic 1: Sucul ortam için zararlı – uzun süreli (kronik) sucul zararlılık - Kategori 1

**Kaynaklar**

Veriler güvenlik bilgi formlarından, referans çalışmalardan ve yazılı kaynaklardan derlenmiştir.

ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>

IUCLID (Uluslararası Yeknesak Kimyasal Bilgiler Veritabanı)

RTECS (Kimyasal maddelerin toksik etkilerine yönelik sicil)

GESTIS- Stoffdatenbank (Madde Veritabanı, Almanya)

**\* Bundan önceki basıma göre değiştirilmiş olan veriler**