

Güvenlik bilgi formu

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

Baskı tarihi: 07.09.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 23 (sürümün yerini alır 22) Yeniden düzenleme tarihi: 07.09.2022

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- Ticari adı: **COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l**
- Mal numarası: 420712, 2420712
- **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**



GHS08 Sağlık zararlılığı

Muta. 1B H340 Genetik hasara yol açabilir.
Carc. 1B H350 Kansere 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.



GHS09 Çevre

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

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

Baskı tarihi: 07.09.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 23 (sürümün yerini alır 22) Yeniden düzenleme tarihi: 07.09.2022

Ticari adı: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(Sayfa 1 'nin devamı)

2.2 Etiket bilgileri

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

Zararlılık İşaretleri

GHS05 GHS08 GHS09

Uyarı Kelimesi Tehlike**Etiketlendirme için tehlikeyi belirleyici bileşenler:**

sülfürik asit 61 %

potasyum dikromat

Zararlılık İfadesi

H290 Metalleri aşındırabilir.

H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

H340 Genetik hasara yol açabilir.

H350 Kansere yol açabilir.

H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

Önlem İfadesi

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.

Ek bilgiler:

EUH208 potasyum dikromat içerir. Alerjik reaksiyona yol açabilir.

Yalnız profesyonel kullanıcılar içindir.

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.

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**

Tarifi: Sülfürik asit çözeltisi

İhtiva ettiği tehlikeli maddeler:

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

CAS: 7664-93-9	sülfürik asit Met. 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 %	%60–70
CAS: 10294-26-5	disilver(1+) sulfatı Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	%0,25–1
CAS: 7778-50-9	potasyum dikromat Ox. Sol. 2, H272; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Özgül konsantrasyon sınırı: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	%0,1-<0,3

(Devamı sayfa 3 '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: 07.09.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 23 (sürümün yerini alır 22) Yeniden düzenleme tarihi: 07.09.2022

Ticari adı: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(Sayfa 2 'nin devamı)

SVHC

CAS: 7778-50-9 | potasyum dikromat

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

Emilim

Alerjik belirtiler

Solunduktan sonra:

Öksürme

Nefes darlığı

Astmatik şikâyetler

Etkilenen mukozalarda hasar

Yutulduktan sonra:

Kuvvetli yakıcı tesiri vardır

Fenalık hali

Kusma

Diyare

Acı

Kramplar

Sindirildikten sonra:

Kardiyovasküler bozukluklar

Kanda methemoglobin

Baygınlık

MSS bozuklukları

Tehlikeler

Dolaşım yetersizliğinden kolaps tehlikesi.

Mide perforasyonu tehlikesi.

Akciğer ödemi tehlikesi.

Ciltte hassasiyet tehlikesi

Solunum yollarında hassasiyet 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.

Bölüm 5: Yangınla mücadele önlemleri**5.1 Yangın söndürücüler****Elverişli söndürücü maddeler:**CO₂, kum, söndürme tozu.

Püskürtme su

(Devamı sayfa 4 'da)

TR

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

Baskı tarihi: 07.09.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 23 (sürümün yerini alır 22) Yeniden düzenleme tarihi: 07.09.2022

Ticari adı: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(Sayfa 3 'nin devamı)

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)

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 akmalıdır.

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 bodurlara akmasını önleyiniz.

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, taşırken ya da yere bırakırken dikkatli davranınız.

Yalnız vantilatörlü cam dolap içinde çalışınız.

Aerosol (bir gazın içinde sis şeklinde dağılmış sıvı) oluşumunu önleyiniz.

Hijyen önlemleri:

Gazları/Buharları/Gaz içinde sis şeklinde dağılmış sıvıları teneffüs etmeyiniz.

Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin.

Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın.

Koruyucu giyimi ayrı yerde muhafaza ediniz.

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 saklayınız.

(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: 07.09.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 23 (sürümün yerini alır 22) Yeniden düzenleme tarihi: 07.09.2022

Ticari adı: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(Sayfa 4 'nın devamı)

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 ³
IOELV (EU)	Uzun zaman değeri: 0,05 mg/m ³
AGW (DE)	Uzun zaman değeri: 0,1 E mg/m ³ 1(l);DFG, EU, Y

CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfatı

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

CAS: 7778-50-9 potasyum dikromat

BOELV (EU)	Uzun zaman değeri: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m ³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume
TRGS 910 (DE)	Kısa zaman değeri: 0,001 (E) mg/m ³ 8, Konzentrationen beziehen sich auf Cr-Gehalt

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 ³ (Worker / acute / local effects)
		0,05 mg/m ³ (Worker / acute / systemic effects)

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)

CAS: 7664-93-9 sülfürik asit

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)

Ek uyarılar: Düzenlendiği tarihte geçerli listeler esas alınmıştır.

(Devamı sayfa 6 'da)

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

Baskı tarihi: 07.09.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 23 (sürümün yerini alır 22) Yeniden düzenleme tarihi: 07.09.2022

Ticari adı: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(Sayfa 5 'nin devamı)

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

Flor kauçuk (Viton)

Nitril kauçuk

Tavsiye edilen malzeme kalınlığı: $\geq 0,3$ mm

Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi

Geçirgenlik (permeabilite) değeri: Düzey ≤ 1 (10 min)

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

Diğer koruyucu önlemler (vücut koruması): Aside dayanıklı koruyucu giyim**Nefes koruyucu önlemler:**

Kısa süreli ya da düşük ölçüde olumsuz tesir altında kaldığında nefes filtre aleti, yoğun bir şekilde ya da uzun süre etkisi altında kaldığında çevredeki havadan bağımsız olan nefes koruyucu cihaz 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**

Fiziksel durum	Sıvı şekilde
Biçim:	Solüsyon
Renk:	Sarı-kahve rengi
Koku:	Fark edilebilir
Koku eşiği	Belirli değil.
Erime ısısı / Erime ısı alanı:	Belirli değil.
Kaynama noktası başlangıcı ve kaynama aralığı	Belirli değil.
Tutuşabilme özelliği (katı, gaz şeklinde):	Uygulanamaz.
Patlama tehlikesi:	Ürünün patlama tehlikesi yoktur.
Patlama sınırları:	
Alt:	Uygulanamaz.
Üst:	Uygulanamaz.
Alev alma ısısı:	Uygulanamaz.
Tutuşma ısısı:	Uygulanamaz.
Çözülme ısısı:	Belirli değil.
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:	1,53 g/cm ³
Bağıl yoğunluk	Belirli değil.
bağıl buhar yoğunluğu	Belirli değil.

(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: 07.09.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 23 (sürümün yerini alır 22) Yeniden düzenleme tarihi: 07.09.2022

Ticari adı: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(Sayfa 6'nın devamı)

· Partikül özellikleri	不适用 (液体) 。
· 9.2 Diğer bilgiler	
· Fiziksel tehlike sınıfları hakkında bilgiler	
· Maddenin kendisi veya karışımıyla aşınmış metaller	Uyumsuz malzemeler hakkında bilgilendirme 7. ve 10. bölümlerde bulunabilir.
· Diğer Güvenlik Özellikleri	
· Oksitleyici özellikler	CAS 7664-93-9 : Oksitletme potansiyeli
· Diğer bilgiler	
· Katı madde oranı:	%< 1
· Çözücü madde oranı:	%0
· Organik çözücü madde:	%0
· Su:	%< 40

Bölüm 10: Kararlılık ve tepkime

- **10.1 Tepkime** Bkz. Bölüm 10,3.
- **10.2 Kimyasal kararlılık** Çevre ısısında stabil.
- **10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı**
Metallerle reaksiyonlar gösterir ve aynı zamanda hidrojen oluşturur.
Metallere karşı koroziftir.
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 (NH₃) ile tepkimeye girer.
- **10.4 Kaçınılması gereken durumlar** Aşırı sıcaklık
- **10.5 Uyumsuz malzemeler**
Metaller
Organik maddeler
Kolay yanıcı maddeler
Organik solventler
- **10.6 Zararlı bozunma ürünleri** Bkz. Bölüm 5.

Bölüm 11: Toksikolojik bilgiler

- **11.1 (AK) 1272/2008 sayılı tüzükte belirtilen tehlike sınıflandırmalarına ilişkin bilgilendirme.**
- **Akut toksisite** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

· 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 ³ /2h (sıçan) IUCLID
CAS: 10294-26-5 disilber(1+) sulfatı		
Ağızdan	LD50	>5000 mg/kg (sıçan) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 potasyum dikromat		
Ağızdan	LD50	90,5 mg/kg (sıçan) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child) 143 mg/kg (adam)

(Devamı sayfa 8'da)

TR

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

Baskı tarihi: 07.09.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 23 (sürümün yerini alır 22) Yeniden düzenleme tarihi: 07.09.2022

Ticari adı: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(Sayfa 7 'nin devamı)

Ciltten	LD50	1170 mg/kg (sıçan) (IUCLID)
Nefesle	LC50/4h	0,094 mg/l (sıçan) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (sıçan)

- **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 disilver(1+) sulfat		
Ciltte tahriş edici etkisi	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Gözleri tahriş edici etkisi	OECD 405	(rabbit: burns)
CAS: 7778-50-9 potasyum dikromat		
Ciltte tahriş edici etkisi	OECD 404	(rabbit: irritation)

- **Solunum yolları veya cilt hassaslaşması** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Bileşiklere yönelik bilgi:**
CAS 7778-50-9: Uzun süre maruz kaldığında solunursa ya da ciltle temas ederse hassaslaştırma etkisi mümkündür.

CAS: 7778-50-9 potasyum dikromat		
Duyarlılık kazanma	Patch test (human)	(positive) (IUCLID)

- **Eşey hücre mutajenitesi** Genetik hasara yol açabilir.
- **Kanserojenite** Kansere yol açabilir.
- **Üreme sistemi toksisitesi** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **BHOT - tek maruz kalma** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **BHOT - tekrarlı maruz kalma** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **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]
Potasyum (di)kromatın ana alım yolu solunum yoluyla olur. Çözünür kromatlar akciğerler yoluyla nispeten hızlı bir şekilde emilir. Özellikle yaralanmış cilt ile yoğun cilt teması durumunda, yaşamı tehdit eden dozlar emilebilir. Organik çözücüler veya yağlar emilimini artırır.

- **Ayrıntılı toksikolojik bilgileri:**
CAS 7789-00-6 Potasyum kromat / CAS 7778-50-9 Potasyum dikromat
Ana toksik etkiler [GESTIS]:
akut: mukoza zarlarında ve ciltte tahriş/hasar, hassaslaştırıcı etki (cilt/solunum yolu). Böbreklere, kana ve karaciğere zarar verir.
kronik: özellikle burun ve boğazda cilt ve mukoza zarlarında tahriş/hasar. Maddenin yaralara girmesinden sonra, bunlar ülser oluşturma eğilimindedir.
Alerjik cilt ve solunum yolu hastalıkları.
emici etkiler: öncelikle böbreklerde akut böbrek yetmezliğine kadar hasar; ayrıca hemorajik diyatez, trombositopeni, anemi, muhtemelen methemoglobinemi;
nadiren: hızlı başlangıçlı CNS hasarı veya geç bir sonuç olarak hepatit; solunum yolu enfeksiyonlarını da teşvik eder.
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.

(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: 07.09.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 23 (sürümün yerini alır 22) Yeniden düzenleme tarihi: 07.09.2022

Ticari adı: **COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l**

(Sayfa 8 'nin devamı)

CAS: 7664-93-9 sülfürik asit	
(kaynak: GESTİS)	
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:	
Konsantr S., kimyasal özellikler ve etkiler açısından seyreltik Sülfürik asitten önemli ölçüde farklıdır.	
Artan seyreltme ile Sülfürik asit daha az agresif davranır.	

· **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: 10294-26-5 disilver(1+) sulfat	
EC50	0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECHA)
EC10	0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM) (ECHA: 21d, test substance: AgNO ₃)
	0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss) ECHA
	0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98) (28d, test substance: AgNO ₃ , result in mg/l Ag)
	0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata) ECHA
LC50	0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas) US-EPA
CAS: 7778-50-9 potasyum dikromat	
EC50	0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (Merck)
NOEC	0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d) 6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)
IC50	0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID)
EC50	0,31 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	58,5 mg/l/96h (byr) 0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) 160 mg/l/96h (Poecilia reticulata) 26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck/IUCLID)

· **Bakteriyel toksisite:**

Toksik sülfat > 2.5 g/l

CAS: 7778-50-9 potasyum dikromat	
EC50	58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

(Devami 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: 07.09.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 23 (sürümün yerini alır 22) Yeniden düzenleme tarihi: 07.09.2022

Ticari adı: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(Sayfa 9 'nın devamı)

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+) sulfatı**BCF 2,5 (Oncorhynchus mykiss)
(8d, 15°C, test substance: AgNO₃)**CAS: 7778-50-9 potasyum dikromat**

BCF 17,4 (Oncorhynchus mykiss)

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.

Atık listesi

16 05 07* Tehlikeli maddeler içeren ya da bunlardan oluşan iskarta anorganik kimyasallar

Temizlenmemiş ambalajlar:**Tavsiye:** Tasfiyesi resmi makamların yönetmeliklerine göre yapılır.**Tavsiye olunan temizlik maddesi:** Su, gerekirse temizlik maddeleri katmak suretiyle.**Bölüm 14: Taşımacılık bilgisi****14.1 BM numarası veya Kimlik Numarası****ADR, IMDG, IATA**

UN1830

14.2 UN uygun taşımacılık ismi**ADR**

1830 SÜLFÜRİK ASİT, ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ

IMDG

SULPHURIC ACID, MARINE POLLUTANT

IATA

SULPHURIC ACID

14.3 Taşımacılık zararları**ADR****sınıfı**

8 (C1) Aşındırıcı maddeler

(Devamı sayfa 11 '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: 07.09.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 23 (sürümün yerini alır 22) Yeniden düzenleme tarihi: 07.09.2022

Ticari adı: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(Sayfa 10 'nın devamı)

· Tehlike pusulası	8
· IMDG	
	
· Class	8 Aşındırıcı maddeler
· Label	8
· IATA	
	
· Class	8 Aşındırıcı maddeler
· Label	8
· 14.4 Ambalaj grubu	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Çevresel zararlar	Ürün çevreye zararlı maddeler içerir: disilver(1+) sulfat
· Marine pollutant:	Sembol (balık ve ağaç)
· Etiketleme özel (ADR):	Sembol (balık ve ağaç)
· 14.6 Kullanıcılar için özel önlemler	Uyarı: Aşındırıcı maddeler
· Tehlike Tanım No. (Kemler (tehlike) sayısı):	80
· EMS - numarası:	F-A,S-B
· Segregation groups	(SGG1) Acids
· Stowage Category	E
· Stowage Code	SW15 For metal drums, stowage category B.
· 14.7 Uluslararası Denizcilik Örgütü enstrümanlarına göre yük gemisinde taşıma.	Uygulanamaz.
· Nakliyat/diğer bilgiler:	
· ADR	
· Sınırlı Miktarlar	1L
· İstisnai miktarlar (EQ)	Kod: E2 İç ambalaj başına maksimum net miktar: 30 ml Dış ambalaj başına maksimum net miktar: 500 ml
· Taşıma kategorisi	2
· Tünel kısıtlama kodu	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

Bölüm 15: Mevzuat bilgisi

· 15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

· (AB) 649/2012 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

(Devamı sayfa 12 '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: 07.09.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 23 (sürümün yerini alır 22) Yeniden düzenleme tarihi: 07.09.2022

Ticari adı: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(Sayfa 11 'nin devamı)

· 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)
CAS: 7778-50-9 potasyum dikromat

- **Yüksek Önem Arz Eden Maddeler (SVHC) - REACH, Madde 57** madde 3'e bakın SVHC
- **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, 28, 29, 47, 72
- **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

- H272 Yangını güçlendirebilir; oksitleyici.
- H290 Metalleri aşındırabilir.
- H301 Yutulması halinde toksiktir.
- H312 Cilt ile teması halinde zararlıdır.
- H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
- H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açabilir.
- H318 Ciddi göz hasarına yol açar.
- H330 Solunması halinde öldürücüdür.
- H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir.
- H340 Genetik hasara yol açabilir.
- H350 Kansere yol açabilir.
- H360FD Üremeye zarar verebilir. Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.
- H372 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açar.
- 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
- 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

(Devamı sayfa 13 'da)

TR

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

Baskı tarihi: 07.09.2022

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 23 (sürümün yerini alır 22) Yeniden düzenleme tarihi: 07.09.2022

Ticari adı: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(Sayfa 12'nin devamı)

SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Ox. Sol. 2: Oksitleyici katılar – Kategori 2
Met. Corr.1: Metaller için aşındırıcı – Kategori 1
Acute Tox. 3: Akut toksisite – Kategori 3
Acute Tox. 4: Akut toksisite – Kategori 4
Acute Tox. 2: Akut toksisite – Kategori 2
Skin Corr. 1A: Cilt aşınması/tahrişi – Kategori 1A
Skin Corr. 1B: Cilt aşınması/tahrişi – Kategori 1B
Eye Dam. 1: Ciddi göz hasarı/göz tahrişi – Kategori 1
Resp. Sens. 1: Solunum hassaslaştırıcılığı – Kategori 1
Skin Sens. 1: Cilt hassaslaştırıcılığı – Kategori 1
Muta. 1B: Eşey hücre mutajenitesi – Kategori 1B
Carc. 1B: Kanserojenite – Kategori 1B
Repr. 1B: Üreme sistemi toksisitesi – Kategori 1B
STOT RE 1: Belirli hedef organ toksisitesi (tekrarlı maruz kalma) – Kategori 1
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>

GESTIS- Stoffdatenbank (Madde Veritabanı, Almanya)

IUCLID (Uluslararası Yeknesak Kimyasal Bilgiler Veritabanı)

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

TR