

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

Baskı tarihi: 17.04.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 19

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Bölüm 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

- **1.1 Madde/Karışım kimliği**
- **Ticari adı: COD2 TC (MR)**
- **Mal numarası: 251991**
- **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:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Güvenlik hakkında bilgiler veren kesim:** E-Mail: Info.WTW@Xylemnc.com
- **1.4 Acil telefon numarası** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

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

Muta. 1B

H340 Genetik hasara yol açabilir.

Carc. 1B

H350 Kansere yol açabilir.

STOT RE 2

H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu Solunum sistemine hasara yol açabilir. Maruz kalma yolu: İçine çekme / Solunum.



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.

(Devamı sayfa 2 '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: 17.04.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 19

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: COD2 TC (MR)

(Sayfa 1 'nin devamı)



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
 Potasyum dikromat

· **Zararlılık ifadesi**

H290 Metalleri aşındırabilir.
 H302 Yutulması halinde zararlıdır.
 H311 Cilt ile teması halinde toksiktir.
 H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
 H340 Genetik hasara yol açabilir.
 H350 Kansere yol açabilir.
 H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu Solunum sistemine hasara yol açabilir. Maruz kalma yolu: İçine çekme / Soluma.
 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: Ağzınızı çalkalayın. İstifra etmeye ÇALIŞMAYIN.
 P303+P361+P353 DERİ (veya saç) İLE TEMAS HALİNDE İSE: Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkartın. Cildinizi su veya duş ile durulayın.
 P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.
 P308+P310 Maruz kalınma veya etkileşme halinde:Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU/doktoru arayın.

· **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.
 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**

· **Tarifi:** 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: 17.04.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 19

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: COD2 TC (MR)

(Sayfa 2 'nin devamı)

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

CAS: 7664-93-9	sülfürik asit ⚠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Özgül konsantrasyon sınırları: Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 15 \%$ Skin Irrit. 2; H315: $5 \% \leq C < 15 \%$ Eye Dam. 1; H318: $C \geq 15 \%$ Eye Irrit. 2; H319: $5 \% \leq C < 15 \%$	%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; Aquatic Chronic 1, H410 Özgül konsantrasyon sınırı: STOT RE 2; H373: $C \geq 0,1 \%$	%0,25–1
CAS: 10294-26-5	disilver(1+) sulfate ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); 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; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Özgül konsantrasyon sınırı: STOT SE 3; H335: $C \geq 5 \%$	%0,25–1

• **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 pozisyonunda 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 ve doktora başvurunuz.

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**

Öksürme

Metalik tat

Kanlı diyare

Nefes darlığı

Emilim

Solunduktan sonra:

Etkilenen mukozalarda hasar

Astmatik şikâyetler

Yanıklar

Yutulduktan sonra:

Acı

Kuvvetli yakıcı tesiri vardır

Baygınlık

Methaemoglobin oluşumu

Fenalık hali

Kusma

Kramplar

• **Tehlikeler**

Dolaşım yetersizliğinden kolaps tehlikesi.

Mide perforasyonu tehlikesi.

(Devamı sayfa 4 '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: 17.04.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 19

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: COD2 TC (MR)

(Sayfa 3 'nın devamı)

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.

Bölüm 5: Yangınla mücadele önlemleri**5.1 Yangın söndürücüler****Elverişli söndürücü maddeler:** CO₂, kum, söndürme tozu.**Güvenlik açısından elverişli olmayan söndürücü maddeler:** Su**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 (SO_x)

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.

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, 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.

(Devamı sayfa 5 '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: 17.04.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 19

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: COD2 TC (MR)

(Sayfa 4 'nın devamı)

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.

• **Birarada depolama ile ilgili uyarılar:**

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

• **Depolama şartları ile ilgili diğer bilgiler:**

İyi kapatılmış kaplarda serin ve kuru bir şekilde muhafaza ediniz.
 Bir yere kilitli olarak ya da yalnız mütehassısların ya da onların görevlendirdikleri kişilerin girebileceği yerde muhafaza ediniz.
 Sıcaktan ve güneş ışınlarından koruyunuz.
 Işıktan koruyunuz.
 Rutubetten ve sudan koruyunuz.
 Ürün su çekici niteliktedir.
 Kuru yerde muhafaza ediniz.

• **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(I);DFG, EU, Y
MAK (DE)	Uzun zaman değeri: 0,1E 0,2* mg/m ³ *Momentanwert

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

MMSD (TR)	Uzun zaman değeri: 0,02 mg/m ³ civa olarak ölçülen
IOELV (EU)	Uzun zaman değeri: 0,02 mg/m ³ as Hg
AGW (DE)	Uzun zaman değeri: 0,02 E mg/m ³ 8(II);EU,DFG,10,H, Sh
MAK (DE)	Uzun zaman değeri: 0,02 E mg/m ³ als Hg berechnet; vgl.Abschn.XII

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

AGW (DE)	Uzun zaman değeri: 0,01E mg/m ³ 2(I);DFG,EU,10
MAK (DE)	Uzun zaman değeri: 0,01 E mg/m ³ als Ag berechnet

CAS: 7778-50-9 Potasyum dikromat

MAK (DE)	einatembare Fraktion; vgl.Abschn.XII
----------	--------------------------------------

• **Mevzuat bilgileri**

IOELV (EU): (EU) 2017/164
 AGW (DE): TRGS 900
 MAK (DE): MAK- und BAT-Liste

• **Ayrıntılı bilgiler:** IOELV = İşte maruz kalma sınırı

• **DNEL-değerleri**

Türetilmiş sıfır etki düzeyi (DNEL)

(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: 17.04.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 19

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: COD2 TC (MR)

(Sayfa 5 'nin devamı)

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)	

• **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

• **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: ≥ 0,3 mm

• **Eldiven malzemesine nüfuz etme süresi**

Geçirgenlik (permeabilite) değeri: Düzey ≤ 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 ya da düşük ölçüde olumsuz tesir altında kalındığında nefes filtre aleti, yoğun bir şekilde ya da uzun süre etkisi altında kalındığında 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

(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: 17.04.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 19

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: COD2 TC (MR)

(Sayfa 6 'nın devamı)

· Renk:	Sarı-kahve rengi
· Koku:	Fark edilebilir
· Koku eşiği	Belirli değil.
· Erime ısı / Erime ısı alanı:	Belirli değil.
· Kaynama noktası başlangıcı ve kaynama aralığı	>100°C
· Tutuşabilirlik özelliği (katı, gaz şeklinde):	Uygulanamaz.
· Patlama tehlikesi:	Ürünün patlama tehlikesi yoktur.
· Patlama sınırları:	
· Alt:	Uygulanamaz.
· Üst:	Uygulanamaz.
· Alev alma ısı:	Uygulanamaz.
· Tutuşma ısı:	Uygulanamaz.
· Çözülme ısı:	Belirli değil.
· pH - değeri 20°C'de:	1
· 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 ³
· Bağıl yoğunluk	Belirli değil.
· bağıl buhar yoğunluğu	Belirli değil.
· 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 : Oksitlenme potansiyeli
· Diğer bilgiler	
· Katı madde oranı:	%< 5
· Çözücü madde oranı:	%0
· 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
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

(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: 17.04.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 19

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: COD2 TC (MR)

(Sayfa 7 'nin devamı)

· 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**

Hesaplama işlemi uyarınca sınıflandırma:

Yutulması halinde zararlıdır.

Cilt ile teması halinde toksiktir.

· **Akut toksisite tahmini (ATE_(MIX)) - Hesaplama yöntemi:**

Ağızdan	CLP ATE _(MIX)	681 mg/kg (.)
Ciltten	CLP ATE _(MIX)	694 mg/kg (.)
Nefesle	CLP ATE _(MIX)	5,9 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)
	LC 50	510 mg/m ³ /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 disilver(1+) sulfate

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)
Ciltten	LD50	1170 mg/kg (sıçan) (IUCLID)
Nefesle	LC50/4h	0,094 mg/l/4h (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+) sulfate**

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:**

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.

(Devamı sayfa 9 '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: 17.04.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 19

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: COD2 TC (MR)

(Sayfa 8 'nin devamı)

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**
Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu Solunum sistemine hasara yol açabilir. Maruz kalma yolu: İçine çekme / Soluma.
- **Aspirasyon zararı** Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.
- **Ayrıntılı toksikolojik bilgileri:**
Cıva bileşiklerin sitotoksik ve protoplazma toksik etkisi vardır.
Asıl belirtiler MSS'de görülür.
Solunabilir krom (VI) bileşiklerinin hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde kanserojen etkileri olduğu görüldü.
Madde yaranın içine girdikten sonra ülser tedavisi için kötü eğilim.
Ölümcül doz (erkek): 0.5 g
Panzehir: EDTA, DMPS gibi kenetleme maddesi
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.
Sülfürik asit: Diş kayması, kanser

Bölüm 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksisite

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	0,0045 mg/l/48h (Daphnia magna) (GESTIS)
EC50	0,0049 mg/l/96h (Pimephales promelas)
EC10	0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM) (21d, test substance: AgNO ₃) 0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98) (28d, test substance: AgNO ₃ , result in mg/l Ag)

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/72 h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	58,5 mg/l/96h (byr) 0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) 160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)

(Devamı sayfa 10 '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: 17.04.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 19

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: COD2 TC (MR)

(Sayfa 9 'nin devamı)

	26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck/IUCLID)
--	--

· **Bakteriyel toksisite:****CAS: 7778-50-9 Potasyum dikromat**

EC50 58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

· **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**

BCF = Biyoyoğunlaşma faktörü

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

UN2922

· **14.2 UN uygun taşımacılık ismi**· **ADR**

2922 AŞINDIRICI SIVI, ZEHİRLİ, B.B.B. (SÜLFÜRİK ASİT, CİVA SÜLFAT), ÇEVRE İÇİN TEHLİKELİ

· **IMDG**

CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID,

MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT

· **IATA**

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: 17.04.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 19

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: COD2 TC (MR)

(Sayfa 10 'nın devamı)

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

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

Baskı tarihi: 17.04.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 19

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: COD2 TC (MR)

(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

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

İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

2019/1021/EC sayılı Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmelik

İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

2012/18/AB direktifi (SEVESO III):

Adlı tehlikeli maddelerin - Ek I İçerdiği maddelerin hiçbirisi listelenmemiştir.

Seveso kategorisi E1

Tehlikeli maddelerin nitelleyici miktarı (ton) - alt seviye 100 t

Tehlikeli maddelerin nitelleyici miktarı (ton) - üst seviye 200 t

İzne Tabi Maddeler Listesi (EK-XIV)

CAS: 7778-50-9 Potasyum dikromat

1907/2006/EC sayılı Yönetmelik EK-XVII Conditions of restriction: 3, 18, 28, 29, 47, 72

Çalıştırma tahdidi ile ilgili uyarılar:

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

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

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.
H300 Yutulması halinde öldürücüdür.
H301 Yutulması halinde toksiktir.
H310 Cilt ile teması halinde öldürücüdür.
H312 Cilt ile teması halinde zararlıdır.
H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
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.
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:

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
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

(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: 17.04.2021

Kaçınıcı Düzenleme Olduğu 19

Yeniden düzenleme tarihi: 29.01.2021

Ticari adı: COD2 TC (MR)

(Sayfa 12 'nin devamı)

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
 Ox. Sol. 2: Oksitleyici katılar – Kategori 2
 Met. Corr.1: Metaller için aşındırıcı – Kategori 1
 Acute Tox. 2: Akut toksisite – Kategori 2
 Acute Tox. 3: Akut toksisite – Kategori 3
 Acute Tox. 1: Akut toksisite – Kategori 1
 Acute Tox. 4: Akut toksisite – Kategori 4
 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
 STOT RE 2: Belirli hedef organ toksisitesi (tekrarlı maruz kalma) – Kategori 2
 Aquatic Acute 1: Sucul ortam için zararlı - akut sucul zararlılık – Kategori 1
 Aquatic Chronic 1: Sucul ortam için zararlı - uzun süreli 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)

GESTIS- Stoffdatenbank (Madde Veritabanı, Almanya)

RTECS (Kimyasal maddelerin toksik etkilerine yönelik sicil)

• * Bundan önceki basıma göre değiştirilmiş olan veriler