

Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 10.06.2023

Verziószám 89 (helyettesíti a verziót 88)

Felülvizsgálat 04.03.2023

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

- **1.1 Termékazonosító**
- **Kereskedelmi megnevezés: COD1 TC (LR)**
- **Cikkszám: 251990**
- **1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**
- **Anyag/készítmény használata** Vízelemzéshez használatos reagens
- **1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**
- **Gyártó/szállító:**
Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Információt nyújtó terület:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Sürgősségi telefonszám:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

- **2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**
- **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás**



GHS06 halálfej

Acute Tox. 3 H311 Bőrrel érintkezve mérgező.



GHS08 egészségi veszély

STOT RE 2 H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.



GHS05 maró anyagok

Met. Corr.1 H290 Fémekre korrozív hatású lehet.
Skin Corr. 1A H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
Eye Dam. 1 H318 Súlyos szemkárosodást okoz.



GHS09 környezet

Aquatic Acute 1 H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
Aquatic Chronic 1 H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Lenyelve ártalmas.

(folytatás a 2. oldalon)

HU

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 10.06.2023

Verziószám 89 (helyettesíti a verziót 88)

Felülvizsgálat 04.03.2023

Kereskedelmi megnevezés: COD1 TC (LR)

(folytatás az 1. oldalról)

2.2 Címkézési elemek

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés

A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkzéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint osztályozva és címkézve.

Veszélyt jelző piktogramok



GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

Figyelmeztetés Veszély

Veszélyt meghatározó komponensek a címkéhez:

Kénsav 82 %
mercury sulphate

Figyelmeztető mondatok

H290 Fémekre korrozív hatású lehet.
H302 Lenyelve ártalmas.
H311 Bőrrel érintkezve mérgező.
H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

P260 A köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/ arcvédő használata kötelező.
P301+P330+P331 LENYELÉS ESETÉN: A száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.
P303+P361+P353 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy zuhanyozás.
P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P308+P310 Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/ orvoshoz.
P405 Elzárva tárolandó.

2.3 Egyéb veszélyek

Kerülni kell a készítmény bőrrel való érintkezését, valamint a készítmény aeroszójának vagy gőzének belélegzését.
A marási sérülést azonnal kezelni kell, mert ellenkező esetben nehezen gyógyuló sebek keletkezhetnek.
CAS 7783-35-9: A bőrbe történő beszívódás veszélyt jelent.

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Ez a keverék nem tartalmaz olyan vegyületeket, melyeket perzisztensnek, bioakkumulatívának és mérgezőnek (PBT) vagy nagyon perzisztensnek és nagyon bioakkumulatívának (vPvB) minősítettek a REACH XIII. függeléke alapján.

Az endokrin károsító tulajdonságok meghatározására

A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.2 Keverékek

Leírás: kénsav oldat

Veszélyes alkotórészek:

Az alábbiakban említett, százalékos króm vegyület tartalom annak tiszta kromát ionk vonatkozik.
Az alábbiakban említett, százalékos higanyvegyület tartalom annak tiszta higanytartalmára vonatkozik.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Indexszám: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	Kénsav Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Specifikus koncentráció-határértékek: 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 EINECS: 231-992-5 Indexszám: 080-002-00-6	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) Specifikus koncentráció-határérték: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	0,25-1%
CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	disilver(1+) sulfate Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,25–<1%

(folytatás a 3. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 10.06.2023

Verziószám 89 (helyettesíti a verziót 88)

Felülvizsgálat 04.03.2023

Kereskedelmi megnevezés: COD1 TC (LR)

CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Indexszám: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	Kálium-dikromát ⚠ 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 Specifikus koncentráció-határérték: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	(folytatás a 2. oldalról) <0,1%
--------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

• **További információk:** A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

• Általános információk:

Az elsősegélynyújtó önvédelme.
A termék által szennyezett ruhadarabokat haladéktalanul távolítsuk el.

• Belélegzés után:

Gondoskodjunk friss levegőről vagy oxigénről; vegyük igénybe az orvosi segítséget.
Eszméletvesztés esetén a fektetés és szállítás stabil, oldalra fektetett helyzetben történjék.

• Bőrrel való érintkezés után:

Mossuk le polyethylénglikol 400-zal és utána sok vízzel.
Azonnali orvosi kezelés szükséges, mivel a nem kezelt marási helyek nehezen gyógyuló sebeket okoznak.

• A szemmel való érintkezés után:

A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk.
Azonnal hívjunk orvost.

• Lenyelés után:

Öblítsük ki a száját és itassunk sok vizet.
Ne okozunk hányást; azonnal kérjünk orvosi segítséget.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

égési sérülések
Allergiás jelenségek
abszorpció
belélegzés után:
Köhögés
Légszomj
Asztmatikus panaszok
az érintett nyálkahártyák sérülése
lenyelés után:

Erős maróhatás.

Roszsullét

hányás

véres hasmenés

fájdalom

Görcsök

abszorpció után:

kardiovaszkuláris rendellenességek

Ájulás

központi idegrendszeri rendellenességek

methemoglobin formáció

• Veszélyek

A vérkeringés összeomlásának veszélye.

Gyomorperforáció veszélye.

Tüdőödéma veszélye.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Lenyelés, illetve hányás esetén a tüdőbe történő behatolás veszélye áll fenn.

Alkalmazzunk utólagos megfigyelést tüdőgyulladás és tüdőödéma esetére.

A mérgezés tünetei akár több óra elteltével is jelentkezhetnek.

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

5.1 Oltóanyag

• Megfelelő tűzoltószerek:

CO₂, homok, oltópor.

Vízszugár

(folytatás a 4. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 10.06.2023

Verziószám 89 (helyettesíti a verziót 88)

Felülvizsgálat 04.03.2023

Kereskedelmi megnevezés: COD1 TC (LR)

(folytatás a 3. oldalról)

· Biztonsági okokból nem megfelelő tűzoltószerek:

Erős vízsugár
Exotherm reakció.

· 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

A termék nem éghető.
Hevítés-égés esetében mérgezőgázok képződhetnek
Tűzeset során felszabadulhat:
Kénoxidok (SO_x)
higanygőzök
króm-trioxid
Dikálium-oxid

· 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**· Különleges védőfelszerelés:**

Hordjunk környezeti levegőtől független védőálarcot.
Viseljünk teljes védőöltözetet.

· További adatok

A szennyezett oltóvizet külön gyűjtjük és ne engedjük bele a csatornába:
Az égési maradékokat és a szennyezett oltóvizet a hatósági előírásoknak megfelelően távolítsuk el.
A környezetben lévő tűz veszélyes gőzök felszabadulását eredményezheti.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

· 6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**· Javaslatok a nem vészhelyzeti személyzet számára:**

Viseljünk védőfelszerelést. Távolítsuk el a védtelen személyeket.
Kerülje a vegyülettel történő érintkezést.
Gondoskodjunk kielégítő mértékű szellőzésről.
A gőzök/por/aerosol hatása esetén védőálarcot használjunk.

· Javaslatok a vészhelyzeti személyzet számára: Védőfelszerelés: lásd 8. fejezet**· 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**

Ne engedjük bele a csatornába, vagy a környezeti vizekbe.
Akadályozzuk meg a csatornába, árkokba és pincékbe való behatolást.
A környezeti vizekbe vagy csatornába való behatolás esetén értesítsük az illetékes hatóságokat.

· 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

Gondoskodjunk megfelelő szellőztetésről.
Használjunk semlegesítő szereket.
Semlegesítse hígított nátrium-hidroxid oldattal.
Kösse meg folyadék megkötésére alkalmas anyaggal (homok, diatomit, univerzális megkötők).
A szennyezett anyagot, mint hulladékot a 13. pont szerint távolítsuk el.

· 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt információkat.
Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt információkat.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

· 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**· Javaslatok a biztonságos használathoz**

A tartályokat óvatosan nyissuk és kezeljük.
Kerüljük az aerosol képződést.
Csak elszívás mellett dolgozzunk.

· Higiéniai intézkedések:

Ne lélegezzük be a gázokat/gőzöket/aerosolokat.
Szembe, bőrre vagy ruhára nem kerülhet.
Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni.
Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.
A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

· 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt**· A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:**

Hűvös helyen tároljuk.
Az eredeti csomagolásban tartandó.

· Együttes tárolással kapcsolatos információk:

Fémektől elkülönítve tároljuk.

(folytatás az 5. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 10.06.2023

Verziószám 89 (helyettesíti a verziót 88)

Felülvizsgálat 04.03.2023

Kereskedelmi megnevezés: COD1 TC (LR)

(folytatás a 4. oldalról)

Ne tároljuk együtt lúgokkal.

Éghető anyagoktól elkülönítve tároljuk.

További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:

Zárt edényben tároljuk és hozzáférést csak szakemberek vagy azok megbízottai számára tegyünk lehetővé.

Az edényeket jól lezárt állapotban tartjuk.

Hőtől és közvetlen napsugárzástól védjük.

Fényhatástól védjük.

Légnedvességtől és víztől védjük.

Ajánlott tárolási hőmérséklet: 20°C +/- 5°C

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások) További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:

CAS: 7664-93-9 Kénsav

OELV (HU) AK-érték: 0,05 mg/m³
mIOELV (EU) AK-érték: 0,05 mg/m³

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

OELV (HU) AK-érték: 0,02 mg/m³
sz, b, BEM; Hg-ra számítvaBOELV (EU) AK-érték: 0,02 mg/m³
as HgIOELV (EU) AK-érték: 0,02 mg/m³
as Hg

Szabályozással kapcsolatos információk

OELV (HU): 32/2021. (VII. 26.) ITM rendelet

IOELV (EU): (EU) 2019/1831

BOELV (EU): EU 2022/431

További információk: IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

DNEL(-ek)

Származtatott Hatástalansági Szint (DNEL)

CAS: 7664-93-9 Kénsav

Belégzésnél DNEL 0,1 mg/m³ (Worker / acute / local effects)0,05 mg/m³ (Worker / acute / systemic effects)

Javasolt felügyeleti eljárások:

A munkahelyi légkör mérési módszereinek meg kell felelniük a DIN EN 482 és a DIN EN 689 szabványok követelményeinek.

PNEC (-ek)

Előrejelzett Hatástalansági Koncentráció (PNEC)

CAS: 7664-93-9 Kénsav

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)

Biológiai expozíciós mutatók megengedhető határértékei

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

BEM (HU) 0,03 mg/g kreatinin

Vizsgálati anyag: vizeletben

Mintavétel ideje: nem kritikus

Biológiai expozíciós (hatás) mutató: higany

Szabályozással kapcsolatos információk BEM (HU): 50/2011. (XII. 22.) NGM rendelet

Pótlólagos információk: A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.

(folytatás a 6. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 10.06.2023

Verziószám 89 (helyettesíti a verziót 88)

Felülvizsgálat 04.03.2023

Kereskedelmi megnevezés: COD1 TC (LR)

(folytatás az 5. oldalról)

8.2 Az expozíció ellenőrzése

MéRNÖKI intézkedések:

A műszaki intézkedéseket és a megfelelő működési körülményeket elsődlegességgel kell kezelni a személyi védőfelszereléssel szemben.

Lásd 7. pont.

Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

Szem-/arcvédelem

Jól záró védőszemüveg.

Arcvédelem.

Használjon olyan védőszemüveget, amelyet a kormányzati szabványok, például az EN 166 szerint teszteltek és jóváhagytak.

Kézvédelem:

Saválló kesztyű.

Bőrvédő szerek használatával megelőző bőrvédelem alkalmazása javasolt.

A kesztyű használata után bőrtisztító és bőrápoló szereket alkalmazzunk.

Kesztyűanyag

Butilkaucsuk

Javasolt anyagvastagság: $\geq 0,3$ mm.

Áthatolási idő a kesztyűanyagon

Permeációs érték: ≤ 1 szint. (10 min)

A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.

Egyéb védőintézkedések (testvédelem): Saválló védőruházat.

A légutak védelme A gőzök/por/aerosol hatása esetén védőálarcot használjunk.

Ajánlott szűrőkészülék rövid ideig történő alkalmazásra B-P2 kombinációs szűrő

A környezeti expozíció elleni védekezés

Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

Ne engedjük bele a csatornába, vagy a környezeti vizekbe.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

· Halmazállapot	Folyékony
· Forma:	Oldat
· Szín:	sárgásbarna
· Szag:	felismerhető
· Szagküszöbérték:	Nincs meghatározva.
· Olvadáspont/olvadási tartomány:	Nincs meghatározva.
· Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	$>100^{\circ}\text{C}$
· Tűzveszélyesség	A termék nem éghető.
· Robbanásveszély:	Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.
· Felső és alsó robbanási határértékek	
Alsó:	Nem alkalmazható
Felső:	Nem alkalmazható
· Lobbanáspont:	Nem alkalmazható
· Öngyulladás hőmérséklet:	Nem alkalmazható
· Bomlási hőmérséklet:	Nem alkalmazható
· pH 20°C-nál	1
· Kinematikus viszkozitás	erősen savas
· Oldhatóság	Nincs meghatározva.
· Víz:	Teljes mértékben keverhető.
· N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	Nem alkalmazható (keverék).
· Gőznyomás:	Nincs meghatározva.
· Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	
· Sűrűség 20°C-nál:	1,76 g/cm ³
· Relatív sűrűség	Nincs meghatározva.
· Relatív gőzsűrűség	Nincs meghatározva.
· Részecskejellemzők	Nem alkalmazható (folyékony).

9.2 Egyéb információk

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

(folytatás a 7. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 10.06.2023

Verziószám 89 (helyettesíti a verziót 88)

Felülvizsgálat 04.03.2023

Kereskedelmi megnevezés: COD1 TC (LR)

(folytatás a 6. oldalról)

· Fémekre korrozív hatású anyagok	Fémekre korrozív hatású lehet.
· Fémek, amelyek az anyag vagy a keverék hatására korrodálódnak	Az összeférhetetlen anyagokkal kapcsolatos információk a 7. és a 10. szakaszban találhatóak.
· Egyéb biztonsági jellemzők	
· Oxidáló tulajdonságok:	CAS 7664-93-9 : Oxidációs potenciál
· További adatok	
· Szilárdanyag tartalom:	<5 %
· Oldószer tartalom:	
· Szerves oldószerek:	0 %
· Víz:	<20 %

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- **10.1 Reakciókészség** Lásd 10.3. rész.
- **10.2 Kémiai stabilitás** Környezeti hőmérsékleten stabil.
- **10.3 A veszélyes reakciók lehetősége**
Korrozív hatás fémekkel szemben.
Reakciók létrejötte fémekkel hidrogénképződés mellett.
Hígításkor a savat öntsük a vízbe és sohasse megfordítva.
Vízben történő hígításkor vagy oldáskor mindig erős felmelegedés lép fel.
Savakkal, lúgokkal és oxidáló szerekkel létrejövő reakciók
Redukáló szerekkel létrejövő reakciók.
Peroxidokkal létrejövő reakciók.
Halogénvegyületekkel létrejövő reakciók.
Reagál az ammóniával (NH₃).
- **10.4 Kerülendő körülmények** erőteljes melegítés
- **10.5 Nem összeférhető anyagok:**
fémek
éghető vegyületek
szerves oldatok
szerves vegyületek
- **10.6 Veszélyes bomlástermékek:** lásd 5. rész

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

- **11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**
- **Akut toxicitás**
Osztályozás a számítási eljárás szerint:
Lenyelve ártalmatlan.
Bőrrel érintkezve mérgező.

· Akut toxicitási becslés (ATE_(mix)) - Számítási módszer:		
Szájon át	CLP ATE _(mix)	649 mg/kg (.)
Bőrön át	CLP ATE _(mix)	649 mg/kg (.)
Belégzésnél	CLP ATE _(mix)	6,5 mg/l/4h (aerosol (dust, mist))
· Besorolás releváns LD/LC50-értékek:		
CAS: 7664-93-9 Kénsav		
Szájon át	LD50	2140 mg/kg (patkány) (IUCLID)
Belégzésnél	LC 50	510 mg/m ³ /2h (patkány) IUCLID
CAS: 7783-35-9 mercury sulphate		
Szájon át	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	57 mg/kg (patkány) (RTECS)
Bőrön át	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	625 mg/kg (patkány)

(folytatás a 8. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 10.06.2023

Verziószám 89 (helyettesíti a verziót 88)

Felülvizsgálat 04.03.2023

Kereskedelmi megnevezés: COD1 TC (LR)

(folytatás a 7. oldalról)

Belégzésnél	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)
CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate		
Szájon át	LD50	>5000 mg/kg (patkány) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 Kálium-dikromát		
Szájon át	LD50	90,5 mg/kg (patkány) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child) 143 mg/kg (Férfi)
Bőrön át	LD50	1170 mg/kg (patkány) (IUCLID)
Belégzésnél	LC50/4h	0,094 mg/l (patkány) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (patkány)

- **Bőrkorrózió/bőrirritáció** Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
- **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**
Súlyos szemkárosodást okoz.
Mevakulás veszélye!

· Információ a komponensekkel kapcsolatosan:

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

Irritáló hatás bőrön	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Irritáló hatás szemben	OECD 405	(rabbit: burns)

CAS: 7778-50-9 Kálium-dikromát

Irritáló hatás bőrön	OECD 404	(rabbit: irritation)
----------------------	----------	----------------------

- **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· Információ a komponensekkel kapcsolatosan:

Hosszabb expozíció esetén szenzibilizációs hatással járhat.

CAS 7778-50-9: Szenzitivációs hatás belélegzés és bőrérítkezés esetén, hosszabb kitettségnél.

CAS: 7778-50-9 Kálium-dikromát

Szenzibilizálás	Patch test (human)	(pozitív) (IUCLID)
-----------------	--------------------	-----------------------

- **Csírsejt-mutagenitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Rákkeltő hatás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Reprodukciós toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

- **Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)** Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

- **Aspirációs veszély** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ

A kénsav bevétele elsősorban az inhalációs úton, aeroszolok formájában várható. A felszívódásról nem állnak rendelkezésre tanulmányok.

Általában a helyi reakciók okozzák a fő hatásokat.

A bőrre gyakorolt hatást követő erős helyi hatások a fő probléma. Nincs arra utaló jel, hogy a megfelelő mennyiségű S. az ép bőrön keresztül felszívódna.

Feltételezhető a gyomor-bél traktuson keresztüli felszívódás. A felvétel kinetikájáról azonban nem állnak rendelkezésre tanulmányok. [GESTIS]

A higany(II)-szulfát fő felvételi útvonala valószínűleg a légutakon keresztül történik. Az expozíció elsősorban porok és aeroszolok révén lehetséges [GESTIS].

· További toxikológiai információk:

A higanyvegyületek citotoxikus és protoplazmatoxikus hatással rendelkeznek.

A fő jelek a központi idegrendszerben jelennek meg.

Az anyag lenyelése erős maróhatást fejt ki a szájban és gégében, valamint a nyelőcső és gyomor perforációjának veszélyével jár.

Az aeroszol korrodáló hatása a szemre, a bőrre és a légzőrendszerre. Az aeroszolok belélegzése tüdőödémához vezethet.

(folytatás a 9. oldalon)

HU

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 10.06.2023

Verziószám 89 (helyettesíti a verziót 88)

Felülvizsgálat 04.03.2023

Kereskedelmi megnevezés: COD1 TC (LR)

(folytatás a 8. oldalról)

CAS: 7664-93-9 Kénsav	
.	(forrás: GESTIS) Fő toxikus hatások Akut: A nyálkahártyák és a bőr kémiai égési sérüléseigi terjedő irritáció, súlyos szem- és tüdőkárosodás veszélye Krónikus: Szem- és légutak irritációja, fogak eróziója, bőrkárosodás További információ: A koncentrált S. kémiai tulajdonságait és hatását tekintve jelentősen eltér a hígított kénsavtól. Fokozott hígítással a kénsav kevésbé agresszíven hat.
CAS: 7783-35-9 mercury sulphate	
.	(forrás: GESTIS) Főbb toxikus hatások: Nyálkahártyát és bőrt irritáló vagy maró hatás, bőrérzékenyítő potenciál, légúti és tüdőkárosodás, gyomor-bélrendszeri panaszok, keringési zavarok, veseműködési zavarok. krónikus: bőr- és nyálkahártya-károsodás, vesekárosodás. STOT: a higany-nitrát kenőcsökben parazitaellenes összetevőként való alkalmazása és patkányokon végzett kísérletek (ismételt nagy orális dózisok) kimutatták, hogy a vesék a legérzékenyebb célszerv.

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

• **Endokrin károsító tulajdonságok** A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.

• Egyéb információk

Nem zárhatók ki további veszélyes tulajdonságok.

A rendelkezésünkre álló információk szerint a 3. fejezetben említett anyagok kémiai, fizikai és toxikológiai tulajdonságait nem vizsgálták alaposan.

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.1 Toxicitás

• Akvatikus toxicitás:

CAS: 7664-93-9 Kénsav	
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 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 Kálium-dikromát	
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)

(folytatás a 10. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 10.06.2023

Verziószám 89 (helyettesíti a verziót 88)

Felülvizsgálat 04.03.2023

Kereskedelmi megnevezés: COD1 TC (LR)

(folytatás a 9. oldalról)

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)

- **Bakteriális toxicitás:**
szulfát toxikus > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 Kálium-dikromát

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

- **Egyéb Információ:**

Halakra mérgező hatású.

szulfátok > 7 g/l

- **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság .**

- **Egyéb információk:**

Szervetlen vegyületek keveréke.

A biológiai bomlási képesség meghatározásának módszerei nem vonatkoznak a szervetlen vegyületekre.

- **12.3 Bioakkumulációs képesség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

- **Biokoncentrációs tényező (BCF)**

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

BCF 2,5 (Oncorhynchus mykiss)
(8d, 15°C, test substance: AgNO₃)

CAS: 7778-50-9 Kálium-dikromát

BCF 17,4 (Oncorhynchus mykiss)

- **12.4 A talajban való mobilitás** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

- **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**

Ez a keverék nem tartalmaz olyan vegyületeket, melyeket perzisztensnek, bioakkumulatívának és mérgezőnek (PBT) vagy nagyon perzisztensnek és nagyon bioakkumulatívának (vPvB) minősítettek a REACH XIII. függeléke alapján.

- **12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**

A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.

- **12.7 Egyéb káros hatások**

Káros hatás a pH-eltolódás miatt.

Korrodáló keveréket képez vízzel, még hígítva is.

Kerülni kell a termék környezetbe jutását.

- **Veszélyessége víz esetében:**

Ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornarendszerbe, még kis mennyiségben sem.

A legcsekélyebb mennyiségek talajbakerülése is veszélyezteti az ivóvizet.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- **13.1 Hulladékkezelési módszerek**

- **Ajánlás:**

Nem keverhető hozzá a háztartási hulladékhoz. Ne engedjük bele a csatornahálózatba.

Adjuk át a különleges hulladékok gyűjtőjének, vagy vigyük a problémát okozó anyagok gyűjtőhelyére.

- **Európai Hulladék Katalógus**

16 05 07* használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szervetlen vegyszerek

- **Tisztítatlan csomagolások:**

- **Ajánlás:** A kezelés módját a hatósági előírások szabják meg.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

- **14.1 UN-szám vagy azonosító szám**

- **ADR, IMDG, IATA**

UN2922

(folytatás a 11. oldalon)

— HU —

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint









A nyomtatás kelte 10.06.2023

Verziószám 89 (helyettesíti a verziót 88)

Felülvizsgálat 04.03.2023

Kereskedelmi megnevezés: COD1 TC (LR)

(folytatás a 10. oldalról)

<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés · ADR · IMDG · IATA 	<p>2922 MÉRGEZŐ, MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, M.N.N. (KÉNSAV, HIGANY-SZULFÁT), KÖRNYEZETRE VESZÉLYES CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE)</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok) · ADR <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <ul style="list-style-type: none"> · osztály · Bárcák 	<p>8 (CT1) Maró anyagok 8+6.1</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	<p>8 Maró anyagok 8/6.1</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IATA <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	<p>8 Maró anyagok 8 (6.1)</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Csomagolási csoport · ADR, IMDG, IATA 	<p>II</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Környezeti veszélyek: · Marine pollutant: · Különleges jelölésére (ADR): 	<p>Jelkép (hal és fa) Jelkép (hal és fa)</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések · Veszélyt jelölő számok (Kemler-szám): · EMS-szám: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code 	<p>Figyelem: Maró anyagok 86 F-A,S-B (SGG1) Acids B SW2 Clear of living quarters.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás 	<p>Nem alkalmazható</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Szállítási/egyéb adatok: 	
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Korlátozott mennyiség (LQ) · Engedményes mennyiség (EQ) 	<p>1L Kód: E2 Legnagyobb nettó mennyiség belső csomagolásonként: 30 ml Legnagyobb nettó mennyiség külső csomagolásonként: 500 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Szállítási kategória · Alagútkorlátozási kód: 	<p>2 E</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) 	<p>1L</p>

(folytatás a 12. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 10.06.2023

Verziószám 89 (helyettesíti a verziót 88)

Felülvizsgálat 04.03.2023

Kereskedelmi megnevezés: COD1 TC (LR)

(folytatás a 11. oldalról)

· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
-----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

· **15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/ jogszabályok**

· **TLV (Threshold Limit Value established by ACGIH)**

CAS: 7664-93-9	Kénsav	A2
CAS: 7783-35-9	mercury sulphate	A4
CAS: 7778-50-9	Kálium-dikromát	A1

· **robbanóanyag-prekurzorok forgalmazásáról és felhasználásáról szóló (EU) 2019/1148 rendelet végrehajtásához nem szabályozott: árucikk**

· **Tanács 649/2012/EU rendelete**

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

· **273/2004/EK rendelete a kábítószer-prekurzorokról**

CAS: 7664-93-9	Kénsav	3
----------------	--------	---

· **111/2005/EK rendelete a kábítószer-prekurzoroknak a Közösség és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról**

CAS: 7664-93-9	Kénsav	3
----------------	--------	---

· **Az ózonréteget elvékonyító anyagokkal kapcsolatos 1005/2009 sz. rendelet (EK)**

egyik alkotóanyag sincs listázva

· **(EU) 2019/1021 RENDELETE a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról (POP)**

egyik alkotóanyag sincs listázva

· **AZ ENGEDÉLYKÖTELES ANYAGOK JEGYZÉKE (XIV. MELLÉKLET)**

c < 0,1%

CAS: 7778-50-9	Kálium-dikromát
----------------	-----------------

· **Különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) REACH szerint, 57. cikk**

Ez a termék nem tartalmaz olyan aggodalmas anyagokat, amelyek meghaladják a törvényi koncentrációs határértéket, amely $\geq 0,1\%$ (w/w).

· **Irányelv 12/18/EU (SEVESO III):**

· **Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET** egyik alkotóanyag sincs listázva

· **Seveso-kategóriát E1** A vízi környezetre veszélyes

· **Küszöbértékek (tonna): Alsó küszöbérték** 100 t

· **Küszöbértékek (tonna): Felső küszöbérték** 200 t

· **Tanács 1907/2006/EK rendelete XVII. MELLÉKLET** A korlátozás feltételei: 3, 18

· **Foglalkoztatási korlátozással kapcsolatos információk**

Vegyük figyelembe a fiatalokúakra vonatkozó foglalkoztatási korlátokat (94/33/EK).

Vegyük figyelembe a terhes és a szoptató anyákra vonatkozó foglalkoztatási korlátozásokat (92/85/EGK).

· **15.2 Kémiai biztonsági értékelés:** A kémiai biztonsági értékelést nem végezték.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az adatok jelenlegi ismeretinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

· **Tanfolyammal kapcsolatos utalások** Biztosítson elegendő információt, útmutatást és oktatást a kezelőknek.

· **Lényeges mondatok**

H272 Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.

H290 Fémekre korrozív hatású lehet.

H300 Lenyelve halálos.

(folytatás a 13. oldalon)

Biztonsági adatlap

1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 10.06.2023

Verziószám 89 (helyettesíti a verziót 88)

Felülvizsgálat 04.03.2023

Kereskedelmi megnevezés: COD1 TC (LR)

(folytatás a 12. oldalról)

H301	Lenyelve mérgező.
H310	Bőrrel érintkezve halálos.
H312	Bőrrel érintkezve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H330	Belélegezve halálos.
H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H340	Genetikai károsodást okozhat.
H350	Rákot okozhat.
H360FD	Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.
H372	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Rövidítések és mozaikszavak:

OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
 STOT: specifikus célszerv toxicitás
 SE: egyszeri kitettség
 RE: ismételt kitettség
 EC50: a maximális hatásos koncentráció fele
 IC50: a maximális gátlási koncentráció fele
 NOEL vagy NOEC: Nincs megfigyelt hatás szint vagy koncentráció
 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: Oxidáló szilárd anyagok – 2. kategória
 Met. Corr.1: Fémekre korrozív hatású anyagok – 1. kategória
 Acute Tox. 2: Akut toxicitás – 2. kategória
 Acute Tox. 3: Akut toxicitás – 3. kategória
 Acute Tox. 1: Akut toxicitás – 1. kategória
 Acute Tox. 4: Akut toxicitás – 4. kategória
 Skin Corr. 1A: Bőrmarás/bőrirritáció – 1A. kategória
 Skin Corr. 1B: Bőrmarás/bőrirritáció – 1B. kategória
 Eye Dam. 1: Súlyos szemkárosodás/szemirritáció – 1. kategória
 Resp. Sens. 1: Légzőszervi szenzibilizáció – 1. kategória
 Skin Sens. 1: Bőrszenzibilizáció – 1. kategória
 Muta. 1B: Csírasejt-mutagenitás – 1B. kategória
 Carc. 1B: Rákkeltő hatás – 1B. kategória
 Repr. 1B: Reprodukciós toxicitás – 1B. kategória
 STOT RE 1: Célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció) – 1. kategória
 STOT RE 2: Célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció) – 2. kategória
 Aquatic Acute 1: A vízi környezetre veszélyes - akut vízi toxicitási veszély – 1. kategória
 Aquatic Chronic 1: A vízi környezetre veszélyes - hosszú távú vízi toxicitási veszély – 1. kategória

Forrás

Az adatok a biztonsági adatlapokról, referenciamunkákból és a szakirodalomból származnak.
 ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>
 IUCLID (Nemzetközi Szabványosított Vegyszer Információs Adatbázis)
 RTECS (Kémiai Vegyületek Toxikus Hatásainak Nyilvántartása)
 GESTIS- anyagadatbázis (vegyület adatbázis, Németország)

* Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak