

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 10.06.2023

Číslo verzie 89 (nahrádza verziu 88)

Revízia: 04.03.2023

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov:** COD1 TC (LR)
- **Číslo artikla:** 251990
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**
- **Použitie materiálu /zmesi** Reagencia na analýzu vody
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
- **Výrobca/dodávateľ:**
Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Informačné oddelenie:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Núdzové telefónne číslo:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
- **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**



GHS06 lebka so skríženými kosťami

Acute Tox. 3 H311 Toxický pri kontakte s pokožkou.



GHS08 nebezpečnosť pre zdravie

STOT RE 2 H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.



GHS05 korozívnosť

Met. Corr.1 H290 Môže byť korozívna pre kovy.

Skin Corr. 1A H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

Eye Dam. 1 H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.



GHS09 životné prostredie

Aquatic Acute 1 H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.

Aquatic Chronic 1 H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Škodlivý po požití.

- **2.2 Prvky označovania**

- **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** Tento výrobok je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.

(pokračovanie na strane 2)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 10.06.2023

Číslo verzie 89 (nahrádza verziu 88)

Revízia: 04.03.2023

Obchodný názov: COD1 TC (LR)

(pokračovanie zo strany 1)

· Výstražné piktogramy



GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

· Výstražné slovo Nebezpečenstvo

· Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:

kyselina sírová 82 %
mercury sulphate

· Výstražné upozornenia

H290 Môže byť korozívna pre kovy.
H302 Škodlivý po požití.
H311 Toxický pri kontakte s pokožkou.
H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

· Bezpečnostné upozornenia

P260 Nevdychujte hmlu/pary/aerosóly.
P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
P301+P330+P331 PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. NEVYVOLÁVAJTE zvracanie.
P303+P361+P353 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou alebo sprchou.
P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P308+P310 Po expozícii alebo podozrení z nej: Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára.
P405 Uchovávať uzamknuté.

· 2.3 Iná nebezpečnosť

Malo by sa vyhýbať kontaktu s pokožkou a vdychovaniu aerosolov/výparov zmesi.
Poleptania sa musia ihneď ošetriť, nakoľko môžu vzniknúť ťažko sa hojace rany.
CAS 7783-35-9: Nebezpečenstvo v dôsledku resorpcie pokožky.

· Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú hodnotené ako perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB), podľa kritérií uvedených v Prílohe XIII REACH.

· Určovanie vlastností narušajúcich endokrinný systém

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

· 3.2 Zmesi

· Popis: roztok kyseliny sírovej

· Nebezpečné obsiahnuté látky:

Uvádzaná koncentrácia je hmotnostné percento chromate iónov vo vodnom roztoku vypočítané z celkovej hmotnosti zmesi. Percentuálny obsah zlúčeniny ortuti uvedený nižšie odkazuje na obsiahnuté množstvo čistej ortuti.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Indexové číslo: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	kyselina sírová Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Špecifické koncentračné limity: 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 Indexové číslo: 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) Konkrétny koncentračný limit: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	0,25-1%

(pokračovanie na strane 3)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 10.06.2023

Číslo verzie 89 (nahrádza verziu 88)

Revízia: 04.03.2023

Obchodný názov: COD1 TC (LR)

CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	disilver(1+) sulfát ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	(pokračovanie zo strany 2) 0,25–<1%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Indexové číslo: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	dichróman draselný ☠ 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 Konkrétny koncentračný limit: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	<0,1%

• **Ďalšie údaje:** Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

• 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

• Všeobecné inštrukcie:

Osobná ochrana osoby poskytujúcej prvú pomoc.
Časť odevu znečistené výrobkom okamžite odstráňte.

• Po vdýchnutí:

Prívod čerstvého vzduchu alebo kyslíka; vyhľadať lekársku pomoc.
V prípade bezvedomia uloženie a preprava v stabilizovanej polohe naboku.

• Po kontakte s pokožkou:

Umyť polyetylén glykolom 400 a následne opláchnuť dostatočným množstvom vody a mydla.
Je nevyhnutné okamžité lekárske ošetrenie, nakoľko neošetrené poleptanie má za následok ťažko sa hojace rany.

• Po kontakte s očami:

Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody.
Okamžite privolať lekára.

• Po prehltnutí:

Vypláchnuť ústa a vypiť väčšie množstvo vody.
Nevyvolávať vracanie, okamžite privolať lekára.

• 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

popáleniny
Alergické prejavy
absorpcia
po vdýchnutí:
Kašeľ
Ťažkosti s dýchaním
Astmatické ťažkosti
poškodenie zasiahnutých slizníc
po požití:
Silný leptavý účinok.
Nevôľnosť
zvracanie
krvavá hnačka
bolesť
Kŕče
po absorpcii:
kardiovaskulárne poruchy
Bezvedomie
poruchy CNS
tvorba metahemoglobínu

• Nebezpečenstvá

Nebezpečenstvo zlyhania krvného obehu.
Nebezpečenstvo perforácie žalúdka.
Nebezpečenstvo edému pľúc.

• 4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Pri prehltnutí resp. vracaní nebezpečenstvo prieniku do pľúc.
Ďalší dozor so zameraním na pneumóniu a edém pľúc.
Príznaky otravy sa môžu prejaviť dokonca aj po niekoľkých hodinách.

SK

(pokračovanie na strane 4)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 10.06.2023

Číslo verzie 89 (nahradza verziu 88)

Revízia: 04.03.2023

Obchodný názov: COD1 TC (LR)

(pokračovanie zo strany 3)

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

- **5.1 Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky:**
CO₂, piesok, hasiaci prášok.
Rozstrekovaný vodný lúč
- **Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska:**
Vodný lúč.
exotermická reakcia.
- **5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**
Produkt je nehorľavý.
V zohriatom stave alebo pri požiari môže vytvárať jedovaté plyny.
Pri požiari sa môže uvoľňovať:
kyslíčniky siry (SO_x)
pary ortuť
oxid chrómový
oxid draselný
- **5.3 Pokyny pre požiarnikov**
- **Zvláštne ochranné prostriedky:**
Nosiť dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.
Nosiť úplný ochranný odev.
- **Ďalšie údaje**
Kontaminovanú hasiacu vodu dôkladne zozbierať, nesmie preniknúť do kanalizácie.
Zvyšky požiariu a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať v zmysle úradných predpisov.
Pri horení v prostredí môže uvoľňovať nebezpečné pary.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**
- **Rady pre iný ako pohotovostný personál:**
Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.
Zabráňte kontaktu s látkou.
Zabezpečiť dostatočné vetranie.
V prípade pôsobenia pár/prachu/aerosolu použite ochranu dýchania.
- **Rady pre subjekty zodpovedné za riešenie núdzových situácií:** Ochranné pomôcky: pozri kapitolu 8
- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**
Nepripustiť prienik do kanalizácie alebo vodných zdrojov.
Nepripustiť prienik do kanalizácie, výkopov a pivníc.
V prípade prieniku do vodných zdrojov alebo do kanalizácie upovedomiť príslušné úrady.
- **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**
Zabezpečiť dostatočné vetranie.
Použiť neutralizačný prostriedok.
Neutralizuje zriedeným roztokom hydroxidu sodného.
Absorbujte prostredníctvom materiálu viažuceho kvapalinu (piesok, kremelina, univerzálne spojivá).
Kontaminovaný materiál likvidovať ako odpad podľa bodu 13.
- **6.4 Odkaz na iné oddiely**
Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.
Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

- **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**
- **Rady pre bezpečnú manipuláciu:**
Opatrne otvárať a manipulovať s nádržami.
Zabrániť vzniku aerosolu.
Pracovať len v digestore.
- **Hygienické opatrenia:**
Nevdychovať plyny/pary/aerosoly.
Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom.
Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte.
Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.
Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.

(pokračovanie na strane 5)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 10.06.2023

Číslo verzie 89 (nahrádza verziu 88)

Revízia: 04.03.2023

Obchodný názov: COD1 TC (LR)

(pokračovanie zo strany 4)

- **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**
- **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:**
Skladovať na chladnom mieste.
Uchovávať iba v pôvodnom balení.
- **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:**
Uskladňovať oddelene od kovov.
Neskladovať spolu s alkáliami (lúhmi).
Skladovať oddelene od horľavých látok.
- **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:**
Skladovať na uzamknutom mieste, prístupnom len oprávneným osobám alebo nimi povereným osobám.
Nádrže udržiavajte nepriedušne uzavreté.
Chráňte pred horúčavou a priamym slnečným žiarením.
Chrániť pred pôsobením svetla.
Chrániť pred vzdušnou vlhkosťou a vodou.
- **Odporúčaná skladovacia teplota:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

· 8.1 Kontrolné parametre

· Súčasti kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová

NPEL (SK)	NPEL priemerný: 0,05 mg/m ³
IOELV (EU)	NPEL priemerný: 0,05 mg/m ³

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

NPEL (SK)	NPEL priemerný: 0,1 mg/m ³ ako Hg
BOELV (EU)	NPEL priemerný: 0,02 mg/m ³ as Hg
IOELV (EU)	NPEL priemerný: 0,02 mg/m ³ as Hg

· Regulačné informácie

NPEL (SK): Nariadenie 236/2020
IOELV (EU): (EU) 2019/1831
BOELV (EU): EU 2022/431

· Dodatočné informácie: IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

· DNEL

Odvedená úroveň bez účinku (DNEL)

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová

inhalatívne	DNEL	0,1 mg/m ³ (Worker / acute / local effects) 0,05 mg/m ³ (Worker / acute / systemic effects)
-------------	------	--

· Odporúčané monitorovacie postupy:

Metódy merania ovzdušia pracoviska musia zodpovedať požiadavkám noriem DIN EN 482 a DIN EN 689.

· PNEC

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (PNEC)

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová

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)

(pokračovanie na strane 6)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 10.06.2023

Číslo verzie 89 (nahradza verziu 88)

Revízia: 04.03.2023

Obchodný názov: COD1 TC (LR)

(pokračovanie zo strany 5)

· Zložky s medznými hodnotami biologických:	
CAS: 7783-35-9 mercury sulphate	
BMH (SK)	25 µg/g kreat. Vyšetrovaný materiál: moč Čas odberu vzorky: žiadne obmedzenie Zisťovaný faktor: Ortuf
	15 µg/l Vyšetrovaný materiál: krv Čas odberu vzorky: pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách Zisťovaný faktor: Ortuf

· **Regulačné informácie** BMH (SK): Nariadenie 82/2015· **Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.**8.2 Kontroly expozície****Technické opatrenia:**

Technické opatrenia a náležité pracovné operácie by mali mať prednosť použitím osobných ochranných prostriedkov.
Pozri položku 7.

Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**Ochrany očí/tváre**

Tesne prilnavé ochranné okuliare.

Ochrana tváre.

Používajte ochranné okuliare, ktoré boli testované a schválené v súlade s vládnymi normami, ako je EN 166.

Ochrana rúk:

Rukavice - odolné voči kyselinám.

Odporúča sa preventívna ochrana pokožky pomocou ochranných prostriedkov.

Po použití rukavíc aplikujte prostriedky na čistenie a ošetrovanie pokožky.

Materiál rukavíc

Butylkaučuk

Odporúčaná hrúbka materiálu : $\geq 0,3$ mm

Penetračný čas materiálu rukavíc

Hodnota permeácie : level ≤ 1 (10 min)

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lá mavosti materiálu a dodržiavať ho.

Ďalšie ochranné opatrenia (ochrana tela): ochranný odev odolný voči kyselinám.**Ochrany dýchacích ciest** V prípade pôsobenia pár/prachu/aerosolu použite ochranu dýchania.**Odporúčaný filtračný prístroj pre krátkodobé použitie:** Kombinovaný filter B-P2**Kontroly environmentálnej expozície**

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

Nepripustiť prienik do kanalizácie alebo vodných zdrojov.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti**9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

· Skupenstvo	kvapalné
· Forma:	roztok
· Farba:	žltohnedý
· Pach:	vnímateľný
· Prahová hodnota zápachu:	Neurčené.
· Bod tavenia/oblasť tavenia:	Neurčené.
· Teplota varu alebo počiatková teplota varu a rozmedzie teploty varu	$>100^{\circ}\text{C}$
· Horľavosť	Produkt nie je horľavý.
· Nebezpečenstvo výbuchu:	Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.
· Dolná a horná medza výbušnosti	
Spodná:	Nepoužiteľný
Horná:	Nepoužiteľný
· Bod vzplanutia:	Nepoužiteľný
· Teplota samovznietenia:	Nepoužiteľný
· Teplota rozkladu:	Nepoužiteľný

(pokračovanie na strane 7)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 10.06.2023

Číslo verzie 89 (nahradza verziu 88)

Revízia: 04.03.2023

Obchodný názov: COD1 TC (LR)

(pokračovanie zo strany 6)

· Hodnota pH pri 20°C	1
· Kinematická viskozita	silno kyslý
· Rozpustnosť	Neurčené.
· Voda:	dokonale miešateľný
· Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	Neaplikovateľné (zmes).
· Tlak pár	Neurčené.
· Hustota a/alebo relatívna hustota	
· Hustota pri 20°C:	1,76 g/cm ³
· Relatívna hustota	Neurčené.
· Relatívna hustota pár	Neurčené.
· Vlastnosti častíc	Neaplikovateľné (tekuté).
· 9.2 Iné informácie	
· Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti	.
· Látky s korozívnym účinkom na kovy	Môže byť korozívna pre kovy.
· Kovy, ktoré príslušná látka alebo zmes koroduje	Informácie o nekompatibilných materiáloch sa nachádzajú v oddieloch 7 a 10.
· Ostatné bezpečnostné charakteristiky	
· Oxidačné vlastnosti:	CAS 7664-93-9 : Oxidačný potenciál
· Ďalšie údaje	
· Obsah pevných častí:	<5 %
· Obsah rozpúšťadla:	
· Organické rozpúšťadlá:	0 %
· Voda:	<20 %

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** pozri časť 10.3
- **10.2 Chemická stabilita** Stabilný pri teplote okolia.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií**
Korozívny voči kovom.
Reakcie s kovmi s tvorbou vodíka.
Pri riedení vždy pridávať kyselinu do vody, nikdy nie opačne.
Pri riedení alebo rozpúšťaní vo vode vždy nastáva silné zahrievanie.
Reakcie s kyselinami, alkáliami a oxidantami.
Reakcie s redukčnými prostriedkami.
Reakcie s peroxidmi.
Reakcie s halogenovanými zlúčeninami.
Reaguje s amoniakom (NH₃).
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť** silné zahrievanie
- **10.5 Nekompatibilné materiály:**
kovy
horľaviny
organické rozpúšťadlá
organické látky
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** pozri časť 5

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
- **Akútna toxicita**
Klasifikácia podľa postupu výpočtu:
Škodlivý po požití.
Toxický pri kontakte s pokožkou.

· Odhad akútnej toxicity (ATE_(MIX)) – Metóda výpočtu:			
orálne	CLP ATE _(MIX)	649 mg/kg (.)	
dermálne	CLP ATE _(MIX)	649 mg/kg (.)	

(pokračovanie na strane 8)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 10.06.2023

Číslo verzie 89 (nahradza verziu 88)

Revízia: 04.03.2023

Obchodný názov: COD1 TC (LR)

(pokračovanie zo strany 7)

inhalatívne	CLP ATE _(MIX)	6,5 mg/l/4h (aerosol (dust, mist))
Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):		
CAS: 7664-93-9 kyselina sírová		
orálne	LD50	2140 mg/kg (potkan) (IUCLID)
inhalatívne	LC 50	510 mg/m ³ /2h (potkan) IUCLID
CAS: 7783-35-9 mercury sulphate		
orálne	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	57 mg/kg (potkan) (RTECS)
dermálne	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	625 mg/kg (potkan)
inhalatívne	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)
CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfáte		
orálne	LD50	>5000 mg/kg (potkan) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 dichróman draselný		
orálne	LD50	90,5 mg/kg (potkan) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child) 143 mg/kg (muž)
dermálne	LD50	1170 mg/kg (potkan) (IUCLID)
inhalatívne	LC50/4h	0,094 mg/l (potkan) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (potkan)

• **Poleptanie kože/podráždenie kože** Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

• **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí**

Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Riziko slepoty!

• **Informácie o zložkách:**

CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfáte

dráždivý účinok na pokožku OECD 404 (rabbit: no irritation)

dráždivý účinok na oči OECD 405 (rabbit: burns)

CAS: 7778-50-9 dichróman draselný

dráždivý účinok na pokožku OECD 404 (rabbit: irritation)

• **Respiračná alebo kožná senzibilizácia** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

• **Informácie o zložkách:**

V prípade dlhšej expozície môže dôjsť k senzibilizačnému účinku v dôsledku kontaktu s pokožkou.

CAS 7778-50-9: Pri dlhšej expozícii je možný senzibilizujúci účinok vdychovaním a stykom s pokožkou.

CAS: 7778-50-9 dichróman draselný

senzibilizácia Patch test (human) (pozitívne)

(IUCLID)

• **Mutagenita pre zárodočné bunky** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

• **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

• **Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

• **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

• **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**

Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

• **Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

• **Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície**

S príjmom kyseliny sírovej treba počítať najmä inhalačnou cestou vo forme aerosólov. Nie sú k dispozícii žiadne štúdie o absorbovateľnosti.

Vo všeobecnosti spôsobujú hlavné účinky lokálne reakcie.

Po dopade na pokožku sú hlavným problémom silné lokálne účinky. Neexistuje žiadny náznak absorpcie príslušných množstiev S. cez neporušenú kožu.

(pokračovanie na strane 9)

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 10.06.2023

Číslo verzie 89 (nahradza verziu 88)

Revízia: 04.03.2023

Obchodný názov: COD1 TC (LR)

(pokračovanie zo strany 8)

Predpokladá sa vstrebateľnosť cez gastrointestinálny trakt. Nie sú však dostupné žiadne štúdie o kinetike vychytávania. [GESTIS]

Hlavnou cestou príjmu síranu ortuťnatého(II) je pravdepodobne dýchací trakt. Expozícia je možná najmä prachom a aerosólmi [GESTIS].

Dodatočné toxikologické informácie:

Zlúčeniny ortuti majú cytotoxický a protoplazmatotoxický účinok.

Hlavné príznaky sa prejavujú v CNS.

Prehltnutie má za následok silný leptavý účinok ústnej dutiny a hltana, ako aj nebezpečenstvo perforácie pažeráka a žalúdka.

Aerosól je žieravý pre oči, kožu a dýchacie ústrojenstvo. Vdýchnutie aerosólov môže spôsobiť opuch pľúc.

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová

(zdroj: GESTIS)

Hlavné toxické účinky

Akútne: Podráždenie až poleptanie slizníc a kože, nebezpečenstvo vážneho poškodenia očí a pľúc

Chronické: Podráždenie očí a dýchacích ciest, erózia zubov, poškodenie kože

Ďalšie informácie:

Koncentrovaný S. sa chemickými vlastnosťami a účinkami značne líši od zriedenej kyseliny sírovej.

Pri zvýšenom riedení kyselina sírová pôsobí menej agresívne.

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

(zdroj: GESTIS)

Hlavné toxické účinky:

akútne: dráždivý až leptavý účinok na sliznice a kožu, senzibilizujúci potenciál kože, poškodenie dýchacích ciest a pľúc,

gastrointestinálne ťažkosti, poruchy krvného obehu, poruchy funkcie obličiek

chronické: poškodenie kože a slizníc, poškodenie obličiek

STOT: použitie dusičnanu ortuťnatého v masti ako antiparazitárnej zložky a pokusy na potkanoch (opakované vysoké perorálne dávky) ukázali, že najcitlivejším cieľovým orgánom sú obličky.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (roztváračov)

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

Iné informácie

Ďalšie nebezpečné vlastnosti nie je možné vylúčiť.

Podľa informácií, ktoré máme k dispozícii, chemické, fyzikálne a toxikologické vlastnosti látok uvedených v kapitole 3 neboli dôkladne preskúmané.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita

Vodná toxicita:

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová

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: AgNO₃)

0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
ECHA

0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98)
(28d, test substance: AgNO₃, result in mg/l Ag)

(pokračovanie na strane 10)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 10.06.2023

Číslo verzie 89 (nahradza verziu 88)

Revízia: 04.03.2023

Obchodný názov: COD1 TC (LR)

(pokračovanie zo strany 9)

LC50	0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata) ECHA 0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas) US-EPA
CAS: 7778-50-9 dichróman draselný	
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)

· **Bakteriálna toxicita:**

sírany toxické > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 dichróman draselný

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

· **Iné informácie:**

Jedovatý pre ryby.

sírany > 7 g/l

· **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť**

· **Ostatné inštrukcie:**

Zmes anorganických zlúčenín.

Metódy na stanovenie biodegradovateľnosti sa neuplatňujú na anorganické látky.

· **12.3 Bioakumulačný potenciál** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

· **Biokoncentračný faktor (BCF)**

CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfát

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

CAS: 7778-50-9 dichróman draselný

BCF 17,4 (Oncorhynchus mykiss)

· **12.4 Mobilita v pôde** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

· **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú hodnotené ako perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB), podľa kritérií uvedených v Prílohe XIII REACH.

· **12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

· **12.7 Iné nepriaznivé účinky**

Škodlivý účinok z dôvodu posunu pH.

Vytvára žieravé zmesi s vodou, a to aj zriedený.

Treba sa vyhnúť zanáške od životného prostredia.

· **Ohrozenie vôd:**

Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie, a to ani v malých množstvách.

Ohrozenie pitnej vody už v prípade úniku nepatrného množstva do podlažia.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

· **13.1 Metódy spracovania odpadu**

· **Odporúčanie:**

Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie.

Odovzdať do zberne zvláštného alebo problémového odpadu.

· **Europejský katalog odpadov**

16 05 07* vyraďené anorganické chemikálie pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky

(pokračovanie na strane 11)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 10.06.2023

Číslo verzie 89 (nahrádza verziu 88)

Revízia: 04.03.2023

Obchodný názov: COD1 TC (LR)

(pokračovanie zo strany 10)

- Nevychystené obaly:
- Odporúčanie: Likvidácia v zmysle úradných predpisov.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

· 14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo	
· ADR, IMDG, IATA	UN2922
· 14.2 Správne expedičné označenie OSN	
· ADR	2922 LÁTKA KVAPALNÁ, ŽIERAVÁ, JEDOVATÁ, I.N. (Kyselina sírová, síran ortuťnatý), OHROZUJÚCA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE
· IMDG	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT
· IATA	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE)
· 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	
· ADR	
	  
· Trieda	8 (CT1) Žieravé látky
· Pokyny pre prípad nehody	8+6.1
· IMDG	
	  
· Class	8 Žieravé látky
· Label	8/6.1
· IATA	
	 
· Class	8 Žieravé látky
· Label	8 (6.1)
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:	
· Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ):	Symbol (ryby a strom)
· Osobitné označenie (ADR):	Symbol (ryby a strom)
· 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	Pozor: Žieravé látky
· Id. číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):	86
· Číslo EMS:	F-A,S-B
· Segregation groups	(SGG1) Acids
· Stowage Category	B
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
· 14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO	Nepoužiteľný

(pokračovanie na strane 12)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 10.06.2023

Číslo verzie 89 (nahrádza verziu 88)

Revízia: 04.03.2023

Obchodný názov: COD1 TC (LR)

(pokračovanie zo strany 11)

· Preprava/dalšie údaje:	
· ADR	
· Obmedzené množstvá (LQ):	1L
· Vyňaté množstvá (EQ)	Kód: E2 Najväčšie čisté množstvo na vnútorný obal: 30 ml Najväčšie čisté množstvo na vonkajší obal: 500 ml
· Prevozná skupina	2
· Tunelový obmedzovací kód	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

ODDIEL 15: Regulačné informácie

- **15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

- **Nariadenia (EÚ) 2019/1148 o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní** nie je regulované: výrobok

- **Rady (EÚ) č. 649/2012**

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

- **Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog**

CAS: 7664-93-9	kyselina sírová	3
----------------	-----------------	---

- **Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekursorami medzi Spoločenstvom a tretími krajinami**

CAS: 7664-93-9	kyselina sírová	3
----------------	-----------------	---

- **Nariadenie Rady (ES) č. 1005/2009 o látkach, ktoré poškadzujú ozónovú vrstvu:**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **NARIADENIE (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach (POP)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **ZOZNAM LÁTKOK PODLIEHAJÚCICH AUTORIZÁCII (PRÍLOHA XIV)**

c < 0,1%

CAS: 7778-50-9	dichróman draselný
----------------	--------------------

- **Látky vzbudzujúce veľké obavy (SVHC) podľa REACH, článku 57**

Tento produkt neobsahuje látky, ohľadom ktorých sú veľké obavy podľa nad príslušným regulačným limitom koncentrácie $\geq 0,1$ % (w/w).

- **Rady 2012/18/EÚ (SEVESO III):**

- **Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I** žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- **Kategória podľa Seveso E1** Nebezpečné pre vodné prostredie

- **Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek nižšej úrovne** 100 t

- **Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek vyššej úrovne** 200 t

- **Rady (ES) č. 1907/2006 PRÍLOHA XVII** Podmienky obmedzenia: 3, 18

- **Inštrukcie k obmedzeniu pracovnej činnosti:**

Dodržiavať obmedzenia pre zamestnávanie mladistvých (94/33/ES).

Dodržiavať obmedzenia pre zamestnávanie nastávajúcich a kojacich matiek (92/85/EHS).

- **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

(pokračovanie na strane 13)

SK

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 10.06.2023

Číslo verzie 89 (nahrádza verziu 88)

Revízia: 04.03.2023

Obchodný názov: COD1 TC (LR)

(pokračovanie zo strany 12)

· **Pokyny na školenie** Poskytnite dostatočné informácie, pokyny a inštrukcie operátorom.

· **Relevantné vety**

- H272 Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.
- H290 Môže byť korozívna pre kovy.
- H300 Smrteľný po požití.
- H301 Toxický po požití.
- H310 Smrteľný pri kontakte s pokožkou.
- H312 Škodlivý pri kontakte s pokožkou.
- H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
- H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
- H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
- H330 Smrteľný pri vdýchnutí.
- H334 Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.
- H340 Môže spôsobovať genetické poškodenie.
- H350 Môže spôsobiť rakovinu.
- H360FD Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.
- H372 Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
- H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
- H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.
- H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

· **Skratky a akronymy:**

OECD: Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
 STOT: toxicita pre špecifický cieľový orgán
 SE: jednotlivá expozícia
 RE: opakovaná expozícia
 EC50: polovičná maximálna efektívna koncentrácia
 IC50: polovičná maximálna inhibičná koncentrácia
 NOEL alebo NOEC: Koncentrácia alebo hladina, pri ktorej nebol pozorovaný žiadny účinok
 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: Oxidujúce tuhé látky – Kategória 2
 Met. Corr. 1: Korozívnosť pre kovy – Kategória 1
 Acute Tox. 2: Akútna toxicita – Kategória 2
 Acute Tox. 3: Akútna toxicita – Kategória 3
 Acute Tox. 1: Akútna toxicita – Kategória 1
 Acute Tox. 4: Akútna toxicita – Kategória 4
 Skin Corr. 1A: Žieravosť/dráždivosť pre kožu – Kategória 1A
 Skin Corr. 1B: Žieravosť/dráždivosť pre kožu – Kategória 1B
 Eye Dam. 1: Vážne poškodenie očí/podráždenie očí – Kategória 1
 Resp. Sens. 1: Respiračná senzibilizácia – Kategória 1
 Skin Sens. 1: Kožná senzibilizácia – Kategória 1
 Muta. 1B: Mutagenita zárodočných buniek – Kategória 1B
 Carc. 1B: Karcinogenita – Kategória 1B
 Repr. 1B: Reprodukčná toxicita – Kategória 1B
 STOT RE 1: Toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia) – Kategória 1
 STOT RE 2: Toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia) – Kategória 2
 Aquatic Acute 1: Nebezpečnosť pre vodné prostredie - akútna nebezpečnosť pre vodné prostredie – Kategória 1
 Aquatic Chronic 1: Nebezpečnosť pre vodné prostredie - dlhodobá nebezpečnosť pre vodné prostredie – Kategória 1

· **Zdroje**

Údaje vyplývajú z kariet bezpečnostných údajov, referenčných prác a literatúry.
 ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>
 IUCLID (Medzinárodná databáza jednotných chemických informácií)
 RTECS (Register toxických účinkov chemických látok)
 GESTIS-Stoffdatenbank (Databáza látok, Nemecko)

· *** Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii**