

Varnostni list po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

- **1.1 Identifikator izdelka**
- **Trgovsko ime:** **COD3 TC (HR)**
- **Številka artikla:** 251992
- **1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe**
- **Uporaba snovi / priprava** Reagent za analizo vode
- **1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**
- **Proizvajalec/dobavitelj:**
Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Področje/oddelek za informacije:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Telefonska številka za nujne primere:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

- **2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi**
- **Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008**



GHS06 lobanja in prekrizane kosti

Acute Tox. 3 H311 Strupeno v stiku s kožo.



GHS08 nevarnosti za zdravje

Muta. 1B H340 Lahko povzroči genetske okvare.

Carc. 1B H350 Lahko povzroči raka.

STOT RE 2 H373 Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.



GHS05 jedkost

Met. Corr.1 H290 Lahko je jedko za kovine.

Skin Corr. 1A H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

Eye Dam. 1 H318 Povzroča hude poškodbe oči.



GHS09 okolje

Aquatic Acute 1 H400 Zelo strupeno za vodne organizme.

Aquatic Chronic 1 H410 Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju.

(nadaljevanje na strani 2)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

Trgovsko ime: COD3 TC (HR)

(nadaljevanje od strani 1)

2.2 Elementi etikete

· **Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008** Izdelek je razvrščen in označen v smislu Uredbe CLP.

· Piktogrami za nevarnost



GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

· Opozorilna beseda Nevarno

· Komponente, ki določajo nevarnost in jih je treba etiketirati:

Žveplova kislina 61 %

mercury sulphate

Kalijev dikromat

· Stavki o nevarnosti

H290 Lahko je jedko za kovine.

H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju.

H311 Strupeno v stiku s kožo.

H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

H340 Lahko povzroči genetske okvare.

H350 Lahko povzroči raka.

H373 Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.

H410 Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

· Previdnostni stavki

P260 Ne vdihavati meglice/hlapov/razpršila.

P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P301+P330+P331 PRI ZAUŽITJU: Izprati usta. Ne izzivati bruhanja.

P303+P361+P353 PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo ali prho.

P305+P351+P338 PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

P308+P310 PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.

P405 Hraniti zaklenjeno.

· Dodatni podatki:

EUH208 Vsebuje Kalijev dikromat. Lahko povzroči alergijski odziv.

Samo za poklicne uporabnike.

2.3 Druge nevarnosti

Preprečujte stik s kožo in vdihavanje aerosolov/hlapov tega pripravka.

Razjede morate takoj oskrbeti, sicer nastanejo rane, ki jih je težko ozdraviti.

CAS 7783-35-9: Nevarnost zaradi resorpcije kože.

· Rezultati ocene PBT in vPvB

Ta zmes ne vsebuje nobene snovi, ki velja za obstojno, bioakumulativno in strupeno (PBT) ali zelo obstojno in zelo bioakumulativno (vPvB) glede na merila podana v Prilogi XIII Uredbe REACH.

· Ugotavljanje lastnosti endokrinih motilcev

Izdelek ne vsebuje snovi z lastnostmi endokrinih motilcev.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2 Zmesi

· **Opis:** raztopina žveplove kisline

· Nevarne sestavine:

Navedena koncentracija je masni delež v vodi raztopljenih kromatnih ionov, izračunan glede na skupno maso zmesi.

Odstotek vsebnosti živosrebrove spojine, omenjen spodaj, se nanaša na količino čistega živega srebra v njej.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Število indeks: 016-020-00-8	Žveplova kislina Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Specifične mejne koncentracije: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	60–70%
CAS: 7783-35-9 EINECS: 231-992-5 Število indeks: 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) Specifična mejna koncentracija: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	0,25–<1%

(nadaljevanje na strani 3)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

Trgovsko ime: COD3 TC (HR)

		(nadaljevanje od strani 2)
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%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Število indeks: 024-002-00-6	Kalijev dikromat ☠ Ox. Sol. 2, H272; ☠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; ☠ Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; ☠ Skin Corr. 1B, H314; ☠ Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); ☠ Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Specifična mejna koncentracija: STOT SE 3; H335: C $\geq$ 5 %	0,1- $<$ 0,3%

SVHC

CAS: 7778-50-9 | Kalijev dikromat

Dodatni napotki: Besedilo k navedenim napotkom za nevarnosti je razvidno iz 16. poglavja.

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošni napotki:

Samozaščita reševalca prve pomoči.
S proizvodom onesnaženo oblačilo nemudoma odstraniti.

v primeru vdihavanja:

Dovajanje svežega zraka ali kisika; terjati zdravniško pomoč.
V primeru nezvesti položaj in prevoz v stabilnem bočnem položaju.

če pride v stik s kožo:

Umiti s polietilenglikolom 400 in takoj nato z veliko vode.
Potrebna takojšnja zdravniška oskrba, ker nezdravljene razjede lahko povzročijo težko ozdravljive rane.

če pride v stik z očmi:

Oči z odprto očesno režo več minut izpirati pod tekočo vodo.
Takoj vključiti zdravnika.

če snov zaužijemo:

Izprati usta in piti obilo vode.
Ne povzročiti bruhanja, takoj poklicati pomoč zdravnika.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

opekline
Znaki alergije
absorpcija
po vdihavanju:
Kašelj
Težko dihanje
Astmatiske težave
poškodba prizadete sluznice
po zaužitju:
Močno razjeda
Slabost
bruhanje
krvava driska
bolečine
Krči
po absorpciji:
kardiovaskularne motnje
Nezvest
motnje CŽS
tvorba methemoglobina

Nevarnost

Nevarnost kolapsa.
Nevarnost perforacije želodca.
Nevarnost pljučnega edema.
nevarnost preobčutljivosti kože
nevarnost preobčutljivosti dihalnih poti

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Če prizadeti snov pogoltne oz. izbruhne, nevarnost vdora v pljuča.
Kasneje opazovanje zaradi suma pljučnice ali pljučnega edema.

(nadaljevanje na strani 4)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

Trgovsko ime: COD3 TC (HR)

Simptomi zastrupitve se lahko pojavijo šele po več urah.

(nadaljevanje od strani 3)

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Ustrezna sredstva za gašenje:**
CO₂, pesek, prašek za gašenje
Razpršeni vodni curek
- **Iz varnostnih razlogov neustrezna sredstva za gašenje:**
Voda v polnem curku
Eksotermna reakcija.
- **5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo**
Proizvod ni vnetljiv.
Pri segrevanju ali v primeru požara možno tvorjenje strupenih plinov.
Pri požaru se lahko sproščajo:
Žveplov oksid (SO_x)
živosrebrovi hlapi
kromov trioksid
Dikalijev oksid
- **5.3 Nasvet za gasilce**
- **Posebna zaščitna oprema:**
Ne glede na zrak v okolici nositi dihalni aparat.
Nositi celotno zaščitno obleko.
- **Drugi podatki**
Kontaminirano vodo za gašenje zbrati ločeno, ne sme priti v kanalizacijo.
Ostanke požara in kontaminirano vodo za gašenje je treba odstraniti v skladu z uradnimi predpisi.
Pri požaru v okolici se lahko sprostijo nevarni hlapi.

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

- **6.1 Osebnostni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili**
- **Nasvet za neizučeno osebje:**
Nositi zaščitno opremo. Zavarovati nezaščitene ljudi.
Izogibajte se stiku s snovjo.
Skrbeti za zadostno zračenje.
Pri učinkovanju pare/prahu/aerosola uporabiti dihalno zaščito.
- **Nasvet za reševalce:** Zaščitna oprema: glejte poglavje 8
- **6.2 Okoljevarstveni ukrepi:**
Ne pustiti, da odteče v kanalizacijo ali vodotoke.
Pri vdoru v vodotoke ali kanalizacijo obvestiti pristojne upravne organe.
- **6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje:**
Skrbeti za zadostno zračenje.
Uporabiti sredstvo za nevtralizacijo.
Nevtralizirati z razredčeno raztopino natrijevega hidroksida.
Absorbirati z materialom, ki nase veže tekočine (pesek, diatomejska zemlja, univerzalna veziva).
Kontaminiran material odstraniti v skladu s točko 13.
- **6.4 Sklizevanje na druge oddelke**
Za informacije glede osebne zaščitne opreme glej poglavje 8.
Za informacije glede odstranjevanja glej poglavje 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

- **7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje**
- **Nasveti o varnem ravnanju:**
Posode odpreti in z njimi ravnati previdno.
Preprečevati nastajanje aerosola.
Delati samo v odvajalniku.
- **Higienski ukrepi:**
Ne vdihovati plina, pare, aerosola.
Preprečiti stik z očmi, kožo ali oblačili.
Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila.

(nadaljevanje na strani 5)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

Trgovsko ime: COD3 TC (HR)

(nadaljevanje od strani 4)

Ločeno shranjevanje zaščitne obleke.

Umiti si roke pred odmorom in ob koncu dela.

Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Zahteva po skladiščnih prostorih in posodah:

Hraniti na hladnem.

Hraniti samo v originalni embalaži.

Napotki za skupno skladiščenje:

Hraniti ločeno od kovin.

Ne skladiščiti skupaj z alkalijami (lugi).

Skladiščiti ločeno od vnetljivih snovi.

Drugi podatki glede pogojev skladiščenja:

Hraniti pod ključem ali dostopno samo poznavalcem ali njihovim pooblaščenem.

Posodo imeti zaprto.

Varovati pred vročino in direktnim sončnim žarčenjem.

Varovati pred učinkovanjem svetlobe.

Varovati pred zračno vlago in vodo.

Priporočana temperatura skladiščenja: 20°C +/- 5°C

7.3 Posebne končne uporabe Druge relevantne informacije niso na voljo.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Sestavine z mejnimi vrednostmi, ki jih je treba upoštevati in nadzorovati na delovnem mestu:

CAS: 7664-93-9 Žveplova kislina

MV (SI)	trenutna vrednost: 0,05 mg/m ³ dolgoročna vrednost: 0,05 mg/m ³ Inhalabilna frakcija, Y, EU***, megla
IOELV (EU)	dolgoročna vrednost: 0,05 mg/m ³
AGW (DE)	dolgoročna vrednost: 0,1 E mg/m ³ 1(I);DFG, EU, Y

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

MV (SI)	trenutna vrednost: 0,16 (I) mg/m ³ dolgoročna vrednost: 0,02 (I) mg/m ³ kot Hg; BAT, K, EU
BOELV (EU)	dolgoročna vrednost: 0,02 mg/m ³ as Hg
IOELV (EU)	dolgoročna vrednost: 0,02 mg/m ³ as Hg
AGW (DE)	dolgoročna vrednost: 0,02 E mg/m ³ 8(II);EU,DFG,10,H, Sh

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

AGW (DE)	dolgoročna vrednost: 0,01E mg/m ³ 2(I);DFG,EU,10
----------	--

CAS: 7778-50-9 Kalijev dikromat

MV-RM (SI)	dolgoročna vrednost: 0,005 0,010* mg/m ³ EU,EKA *do 17.1.2025; kot Cr
BOELV (EU)	dolgoročna vrednost: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m ³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume
MAK (DE)	einatembare Fr.; vgl.Abschn. XII
TRGS 910 (DE)	trenutna vrednost: 0,001 (E) mg/m ³ 8, Konzentrationen beziehen sich auf Cr-Gehalt

Zakonsko predpisani podatki

MV (SI): UL št. 72, 11. 5. 2021

IOELV (EU): (EU) 2019/1831

AGW (DE): TRGS 900

BOELV (EU): EU 2022/431

MV-RM (SI): Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim in/ali mutagenim snovem - UL št. 79, 24. 12. 2019

MAK (DE): MAK- und BAT-Liste

(nadaljevanje na strani 6)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

Trgovsko ime: COD3 TC (HR)

(nadaljevanje od strani 5)

• **Dodatne informacije:** IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

• **DNEL**

Izpeljana raven brez učinka (DNEL)

CAS: 7664-93-9 Žveplova kislina		
inhalativen	DNEL	0,1 mg/m ³ (Worker / acute / local effects)
		0,05 mg/m ³ (Worker / acute / systemic effects)

• **Priporočeni postopki spremljanja:**

Metode za merjenje ozračja na delovnem mestu morajo izpolnjevati določila standardov DIN EN 482 in DIN EN 689

• **PNEC**

Predvidena koncentracija brez učinka (PKBU)

CAS: 7664-93-9 Žveplova kislina		
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)	

• **Sestavine z biološkimi mejnimi vrednostmi:**

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate		
BAT (SI)	0,25µg/g kretinina	
	Biološki vzorec: urin	
	Čas vzorčenja: ni pomemben	
	Karakteristični pokazatelj: živo srebro	
BGW (DE)	25 µg/g Kreatinin	
	Untersuchungsmaterial: Urin	
	Probennahmezeitpunkt: keine Beschränkung	
	Parameter: Quecksilber	
CAS: 7778-50-9 Kalijev dikromat		
BAT (SI)	65,27 mmol/mol kreatinina	
	Biološki vzorec: urin	
	Čas vzorčenja: enkratni vzorec ob koncu delovne izmene	
	Karakteristični pokazatelj: krom	

• **Zakonsko predpisani podatki**

BAT (SI): Uradni list RS, št. 38/2015

BGW (DE): TRGS 903

• **Dodatni napotki:** Za osnovo so služili ob sestavljanju veljavni sezname.

• **8.2 Nadzor izpostavljenosti**

• **Tehnično-tehnološki ukrepi:**

Tehnični ukrepi in ustrezni delovni postopki bi morali imeti prednost pred uporabo osebne zaščitne opreme.
Glej točko 7.

• **Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema**

• **Zaščito za oči/obraz**

Zaščitna očala, ki dobro tesnijo (nepropustna).

Ščitnik za obraz.

Uporabljajte zaščitna očala, ki so bila preizkušena in odobrena v skladu z državnimi standardi, kot je EN 166.

• **Zaščito rok**

Rokavice - obstojne v kislini.

Priporočamo preventivno zaščito kože z uporabo sredstva za zaščito kože.

Po uporabi rokavic uporabite sredstvo za čiščenje in negovanje kože.

• **Material za rokavice**

Butilkavč

Priporočena debelina materiala: $\geq 0,3$ mm

• **Čas prodiranja skozi material za rokavice**

Vrednost propustnosti: stopnja ≤ 1 (10 min)

Natančen prebojni čas, ki ga morate upoštevati, lahko izveste pri proizvajalcu zaščitnih rokavic.

• **Drugi zaščitni ukrepi (zaščita telesa):** Zaščitna obleka, odporna proti kislini.

• **Zaščito dihal**

Pri obremenitvi za krajši čas ali v manjši meri lahko dihalna naobrazna maska (s filtrom); ob intenzivnem oz. daljšem izpostavljanju uporabiti dihalni aparat, ki je neodvisen od krožečega zraka.

(nadaljevanje na strani 7)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

Trgovsko ime: COD3 TC (HR)

(nadaljevanje od strani 6)

- (Lahka) naobrazna maska, ki se priporoča za posredovanje za kratek čas: Kombinirani filter B-P2
- Nadzor izpostavljenosti okolja
Preprečiti sproščanje v okolje.
Ne pustiti, da odteče v kanalizacijo ali vodotoke.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

- 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih
 - Agregatno stanje tekoč
 - Oblika: raztopina
 - Barva: rumenorjav
 - Vonj: zaznaven
 - Mejne vrednosti vonja: Ni določen.
 - Tališče/območje taljenja: Ni določen.
 - Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča >100°C
 - Vnetljivost Izdelek ni gorljiv.
 - Nevarnost eksplozije: Proizvod ni eksploziven.
 - Spodnja in zgornja meja eksplozivnosti
 - spodnja: Ni uporaben.
 - zgornja: Ni uporaben.
 - Vnetišče: Ni uporaben.
 - Temperatura vnetišča: Ni uporaben.
 - Temperatura razgradnje: Ni uporaben.
 - pH pri 20°C 1
 - Kinematična viskoznost močno kisel
 - Topnost Ni določen.
 - voda: se popolnoma meša
 - Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (logaritemska vrednost) Se ne uporablja (mešanica).
 - Parni tlak: Ni določen.
 - Gostota in/ali relativna gostota
 - Gostota pri 20°C: 1,58 g/cm³
 - Relativna gostota Ni določen.
 - Relativna parna gostota Ni določen.
 - Lastnosti delcev Se ne uporablja (tekočina).

9.2 Drugi podatki

- Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti
- Jedko za kovine Lahko je jedko za kovine.
- Kovine, ki jih snov ali zmes korodira Informacije o nezdružljivem gradivu najdete v oddelkih 7 in 10.
- Druge varnostne značilnosti
- Oksidativne lastnosti: CAS 7664-93-9 : Oksidativen potencial
- Drugi podatki
- Vsebnost trdih teles: <5 %
- Vsebnost topila:
- organska topila: 0 %
- voda: 30 - 40 %

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

- 10.1 Reaktivnost glejte poglavje 10.3
- 10.2 Kemijska stabilnost Stabilen pri temperaturi okolice.
- 10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij
Korodira v stiku s kovinami.
Reakcije s kovinami ob tvorjenju kisika.
Pri razredčevanju dati kislino v vodo, nikoli obratno.
Pri razredčevanju ali raztapljanju v vodi vedno nastopi močno segrevanje.
Reakcije s kisljinami, alkalijami in oksidacijskimi sredstvi.

(nadaljevanje na strani 8)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

Trgovsko ime: COD3 TC (HR)

(nadaljevanje od strani 7)

- Reakcije z reducenti.
 Reakcije s peroksidi.
 Reakcije s halogenskimi spojinami.
 Reagira z amonijakom (NH₃).
 • **10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti** močno segrevanje
 • **10.5 Nezdružljivi materiali:**
 kovine
 gorljive snovi
 organska topila
 organske snovi
 • **10.6 Nevarni produkti razgradnje:** glejte poglavje 5

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

- **11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008**

• **Akutna strupenost**

Razvrščanje glede na postopek izračuna:
 Zdravju škodljivo pri zaužitju.
 Strupeno v stiku s kožo.

• **Ocena akutne strupenosti (ATE_(MIX)) - Metoda izračuna:**

oralen	CLP ATE _(MIX)	930 mg/kg (.)
dermalen	CLP ATE _(MIX)	948 mg/kg (.)
inhalativen	CLP ATE _(MIX)	8 mg/l/4h (aerosol (dust, mist))

• **Pomembne LD/LC50 vrednosti razvrščanja:**

CAS: 7664-93-9 Žveplova kislina

oralen	LD50	2140 mg/kg (Podgana) (IUCLID)
inhalativen	LC 50	510 mg/m ³ /2h (Podgana) (IUCLID)

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

oralen	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	57 mg/kg (Podgana) (RTECS)
dermalen	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	625 mg/kg (Podgana)
inhalativen	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)

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

oralen	LD50	>5000 mg/kg (Podgana) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
--------	------	---

CAS: 7778-50-9 Kalijev dikromat

oralen	LD50	90,5 mg/kg (Podgana) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (child)
		143 mg/kg (Človek)
dermalen	LD50	1170 mg/kg (Podgana) (IUCLID)
inhalativen	LC50/4h	0,094 mg/l (Podgana) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (Podgana)

- **Jedkost za kožo/draženje kože** Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

• **Resne okvare oči/draženje**

Povzroča hude poškodbe oči.
 Nevarnost oslepitve!

• **Informacije o sestavnih delih:**

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

dražilni učinek na kožo	OECD 404	(rabbit: no irritation)
dražilni učinek na oči	OECD 405	(rabbit: burns)

(nadaljevanje na strani 9)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

Trgovsko ime: COD3 TC (HR)

(nadaljevanje od strani 8)

CAS: 7778-50-9 Kalijev dikromat

dražilni učinek na kožo | OECD 404 | (rabbit: irritation)

- **Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože**

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

- **Informacije o sestavnih delih:**

Ob daljšem izpostavljanju je v stiku s kožo možen učinek senzibilizacije.

CAS 7778-50-9: Pri daljši izpostavljenosti je možen učinek preobčutljivosti zaradi vdihavanja in stika z kožo.

CAS: 7778-50-9 Kalijev dikromatsenzibilizacija | Patch test (human) | (positive)
(IUCLID)

- **Mutagenost za zarodne celice** Lahko povzroči genetske okvare.

- **Rakotvornost** Lahko povzroči raka.

- **Strupenost za razmnoževanje** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

- **STOT – enkratna izpostavljenost** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

- **STOT – ponavljajoča se izpostavljenost** Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.

- **Nevarnost pri vdihavanju** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

- **Podatki o možnih načinih izpostavljenosti**

Vnos žveplove kisline je pričakovati predvsem po inhalacijski poti v obliki aerosolov. Študije o vpojnosti niso na voljo.

Na splošno glavne učinke povzročajo lokalne reakcije.

Glavni problem so močni lokalni učinki po vplivu na kožo. Ni znakov absorpcije ustreznih količin S. preko nepoškodovane kože.

Domneva se, da se lahko absorbira skozi prebavila. Vendar pa študije o kinetiki privzema niso na voljo. [GESTIS]

Kalijev (di)kromat se absorbira predvsem skozi dihalne poti. Topni kromati se razmeroma hitro absorbirajo skozi pljuča.

Pri obsežnem stiku s kožo, zlasti s poškodovano kožo, se lahko absorbirajo življenjsko nevarni odmerki. Organska topila ali olja pospešujejo absorpcijo.

Glavni način vnosa živosrebrovega(II) sulfata je verjetno prek dihalnih poti. Izpostavljenost je mogoča predvsem s prahom in aerosoli [GESTIS].

- **Dodatne toksikološke informacije:**

CAS 7789-00-6 Kalijev kromat / CAS 7778-50-9 Kalijev dikromat

Glavni toksični učinki [GESTIS]:

akutno: draženje/poškodbe sluznic in kože, preobčutljivost (koža/dihalne poti). Poškodbe ledvic, krvi in jeter.

kronično: draženje/poškodbe kože in sluznic, zlasti nosu in žrela. Po prodoru snovi v rane te običajno tvorijo razjede.

Alergijske bolezni kože in dihal.

resorptivni učinki: predvsem poškodbe ledvic do akutne odpovedi ledvic; poleg tega hemoragična diateza, trombocitopenija, anemija, morda methemoglobinemija;

redko: hiter pojav poškodb CNS ali hepatitisa kot pozne posledice; spodbujajo tudi okužbe dihal.

Žvosrebrove spojine imajo citotoksični in protoplazmatoksični učinek.

Glavni znaki se kažejo v ČŽS.

Ob požiranju močno razjeda ustno votlino in žrelo; obstaja tudi nevarnost perforacije požiralnika in želodca.

Aerosol je koroziven za oči, kožo in dihalne poti. Vdihovanje aerosolov lahko povzroči pljučni edem.

CAS: 7664-93-9 Žveplove kisline

(vir: GESTIS)

Glavni toksični učinki

Akutno: draženje do kemičnih opeklin na sluznicah in koži, nevarnost resnih poškodb oči in pljuč

Kronično: draženje oči in dihalnih poti, erozija zob, poškodba kože

Nadaljne informacije:

Koncentrirana S. se po kemijskih lastnostih in učinkih precej razlikuje od razredčene žveplove kisline.

S povečanim redčenjem žveplove kisline deluje manj agresivno.

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

(vir: GESTIS)

Glavni toksični učinki:

akutno: dražilni do jedki učinki na sluznice in kožo, možnost preobčutljivosti kože, poškodbe dihalnih poti in pljuč, težave s prebavili, motnje krvnega obtoka, motnje delovanja ledvic
kronično: poškodbe kože in sluznic, poškodbe ledvic

STOT: uporaba živosrebrovega nitrata v mazilih kot antiparazitske sestavine in poskusi na podganah (ponavljajoči se visoki peroralni odmerki) so pokazali, da so ledvice najbolj občutljiv ciljni organ.

- **11.2 Podatki o drugih nevarnostih**

- **Lastnosti endokrinih motilcev** Izdelek ne vsebuje snovi z lastnostmi endokrinih motilcev.

(nadaljevanje na strani 10)

— SI —

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

Trgovsko ime: COD3 TC (HR)

(nadaljevanje od strani 9)

· Drugi podatki

Drugih nevarnih lastnosti ni mogoče izključiti.

Po podatkih, ki so nam na voljo, kemijske, fizikalne in toksikološke lastnosti snovi, navedenih v 3. poglavju, niso bile temeljito raziskane.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

· 12.1 Strupenost

· Toksičnost vode:

CAS: 7664-93-9 Žveplova kislina

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)

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

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

CAS: 7778-50-9 Kalijev dikromat

EC50 0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(Merck)

NOEC 0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)
6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)

IC50 0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris)
(IUCLID)

EC50 0,31 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)

LC50 58,5 mg/l/96h (byr)

0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)

160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)

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

· Strupenost za bakterije:

sulfati strupeni > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 Kalijev dikromat

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

· Drugi podatki:

Strupeno za ribe.

sulfati > 7 g/l

· 12.2 Obstočnost in razgradljivost .

· Drugi napotki:

Zmes anorganskih spojin.

Metode za določanje biorazgradljivosti se ne uporabljajo za anorganske snovi.

· 12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih Druge relevantne informacije niso na voljo.

(nadaljevanje na strani 11)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

Trgovsko ime: COD3 TC (HR)

(nadaljevanje od strani 10)

· Biokonzentracijskega faktorja (BCF)	
CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate	
BCF	2,5 (Oncorhynchus mykiss) (8d, 15°C, test substance: AgNO ₃)
CAS: 7778-50-9 Kalijev dikromat	
BCF	17,4 (Oncorhynchus mykiss)
· 12.4 Mobilnost v tleh Druge relevantne informacije niso na voljo.	
· 12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB Ta zmes ne vsebuje nobene snovi, ki velja za obstojno, bioakumulativno in strupeno (PBT) ali zelo obstojno in zelo bioakumulativno (vPvB) glede na merila podana v Prilogi XIII Uredbe REACH.	
· 12.6 Lastnosti endokrinih motilcev Izdelek ne vsebuje snovi z lastnostmi endokrinih motilcev.	
· 12.7 Drugi škodljivi učinki Škodljivi učinki zaradi spremembe pH Tvorijo korozivne zmesi z vodo, četudi razredčeno. Preprečite vnos v okolje.	
· Nevarnost za vodo: Ne dopustiti, da odteče v podtalnico, v vodotoke ali v kanalizacijo, tudi ne v majhnih količinah. Nevarnost ogroženosti pitne vode že pri izteku najmanjših količin v podtalnico.	

ODDELEK 13: Odstranjevanje

· 13.1 Metode ravnanja z odpadki	
· Priporočilo: Se ne sme odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki. Ne dopustiti, da odteče v kanalizacijo. Izročiti zbiralcem posebnih odpadkov ali odnesti na mesto, kjer se zbirajo problematične snovi.	
· Klasifikacijski seznam odpadkov	
16 05 07*	Zavržene anorganske kemikalije, ki sestojijo iz nevarnih snovi ali jih vsebujejo
· Neočiščena embalaža:	
· Priporočilo: Odlaganje odpadnih snovi v skladu z uradnimi predpisi.	
· Priporočena čistila: Voda, po potrebi z dodatkom čistil.	

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

· 14.1 Številka ZN in številka ID	
· ADR, IMDG, IATA	UN2922
· 14.2 Pravilno odpretno ime ZN	
· ADR	2922 JEDKA TEKOČINA, STRUPENA, N.D.N. (ŽVEPLOVA KISLINA, ŽIVOSREBROV SULFAT), OKOLJU NEVARNO
· 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 Razredi nevarnosti prevoza	
· ADR	
	
· Kategorija	8 (CT1) Jedke snovi
· Listek za nevarnost	8+6.1

(nadaljevanje na strani 12)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

Trgovsko ime: COD3 TC (HR)

(nadaljevanje od strani 11)

· IMDG 	
· Class · Label	8 Jedke snovi 8/6.1
· IATA 	
· Class · Label	8 Jedke snovi 8 (6.1)
· 14.4 Skupina embalaže · ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Nevarnosti za okolje: · Marine pollutant: · Posebne označevanje (ADR):	Proizvod vsebuje okolju nevarne snovi: mercury sulphate Simbol (riba in drevo) Simbol (riba in drevo)
· 14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika · Številka nevarnosti (Kemler številka): · EMS-številka: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code	Pozor: Jedke snovi 86 F-A,S-B (SGG1) Acids, (SGG7) heavy metals and their salts (including their organometallic compounds) B SW2 Clear of living quarters.
· 14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO	Ni uporaben.
· Transport/drugi podatki:	
· ADR · Omejene količine (LQ) · Izvzete količine (EQ) · Prevozna skupina · Kod omejitev za predore	1L Kod: E2 Največja neto količina na notranjo embalažo: 30 ml Največja neto količina na zunanjo embalažo: 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

* ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

· 15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

· Uredbe (EU) 2019/1148 o trženju in uporabi predhodnih sestavin za eksplozive ni urejeno: Izdelek

· Uredba (EU) št. 649/2012

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

· Uredba (ES) št. 1334/2000 o vzpostavitvi režima Skupnosti za nadzor izvoza blaga in tehnologije z dvojno rabo:

Nobene od sestavin ni na seznamu.

(nadaljevanje na strani 13)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

Trgovsko ime: COD3 TC (HR)

(nadaljevanje od strani 12)

· Uredba (ES) št. 273/2004 o predhodnih sestavinah pri prepovedanih drogah		
CAS: 7664-93-9	Žveplova kislina	3
· Uredba (ES) št. 111/2005 o določitvi pravil za nadzor trgovine s predhodnimi sestavinami za prepovedane droge med Skupnostjo in tretjimi državami		
CAS: 7664-93-9	Žveplova kislina	3
· Uredba (ES) št. 1005/2009 o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč:		
Nobene od sestavin ni na seznamu.		
· UREDBA (EU) 2019/1021 o obstojnih organskih onesnaževalih (POP)		
Nobene od sestavin ni na seznamu.		
· SEZNAM SNOVI, KI SO PREDMET AVTORIZACIJE (PRILOGA XIV)		
CAS: 7778-50-9	Kalijev dikromat	

· Snovi, ki vzbujajo zelo veliko zaskrbljenost (SVHC) pod REACH, člena 57 glej točko 3 SVHC

· Direktiva 2012/18/EU (SEVESO III):

· Imenovane nevarne snovi - PRILOGA I Nobene od sestavin ni na seznamu.

· Kategorija Seveso E1 Nevarno za vodno okolje

· Količina za razvrstitev (v tonah) za uporabo zahtev za organizacije nižje stopnje 100 t

· Količina za razvrstitev (v tonah) za uporabo zahtev za organizacije višje stopnje 200 t

· Uredba (ES) št. 1907/2006 PRILOGA XVII Pogoji omejitve: 3, 18, 28, 29, 47, 72

· Napotki za omejitev zaposlitev:

Upoštevati omejitve za zaposlovanje mladoletnikov (94/33/ES).

Upoštevati omejitve za zaposlovanje bodočih in doječih mater (92/85/EGS).

· 15.2 Ocena kemijske varnosti: Ocena kemijske varnosti ni bila izvedena.

ODDELEK 16: Drugi podatki

Podatki se opirajo na današnje stanje našega znanja, vendar ne predstavljajo nikakršnega zagotovila glede lastnosti proizvoda in niso osnova za nikakršno pogodbeno pravno razmerje.

· Napotki za šolanje Zagotovite zadostne informacije, navodila in usposabljanje za izvajalce.

· Relevantne norme

H272 Lahko okrepi požar; oksidativna snov.

H290 Lahko je jedko za kovine.

H300 Smrtno pri zaužitju.

H301 Strupeno pri zaužitju.

H310 Smrtno v stiku s kožo.

H312 Zdravju škodljivo v stiku s kožo.

H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.

H318 Povzroča hude poškodbe oči.

H330 Smrtno pri vdihavanju.

H334 Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.

H340 Lahko povzroči genetske okvare.

H350 Lahko povzroči raka.

H360FD Lahko škoduje plodnosti. Lahko škoduje nerojenemu otroku.

H372 Škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.

H373 Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.

H400 Zelo strupeno za vodne organizme.

H410 Zelo strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

· Okrajšave in akronimi:

OECD: Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj

STOT: specifična strupenost za organe

SE: enkratna izpostavljenost

RE: ponavljajoča se izpostavljenost

EC50: polovica maksimalne učinkovite koncentracije

IC50: polovica maksimalne inhibitorne koncentracije

NOEL ali NOEC: stopnja ali koncentracija brez opaznega učinka

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

(nadaljevanje na strani 14)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 31.01.2023

Številka različice 52 (nadomešča različico 51)

Sprememba: 15.12.2022

Trgovsko ime: COD3 TC (HR)

(nadaljevanje od strani 13)

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: Oksidativne trdne snovi – Kategorija 2
 Met. Corr. 1: Jedko za kovine – Kategorija 1
 Acute Tox. 2: Akutna strupenost – Kategorija 2
 Acute Tox. 3: Akutna strupenost – Kategorija 3
 Acute Tox. 1: Akutna strupenost – Kategorija 1
 Acute Tox. 4: Akutna strupenost – Kategorija 4
 Skin Corr. 1A: Jedkost za kožo/draženje kože – Kategorija 1A
 Skin Corr. 1B: Jedkost za kožo/draženje kože – Kategorija 1B
 Eye Dam. 1: Huda poškodba oči/draženje oči – Kategorija 1
 Resp. Sens. 1: Preobčutljivost dihal – Kategorija 1
 Skin Sens. 1: Preobčutljivost kože – Kategorija 1
 Muta. 1B: Mutagenost za zarodne celice – Kategorija 1B
 Carc. 1B: Rakotvornost – Kategorija 1B
 Repr. 1B: Strupenost za razmnoževanje – Kategorija 1B
 STOT RE 1: Specifična strupenost za ciljne organe (ponavljajoča izpostavljenost) – Kategorija 1
 STOT RE 2: Specifična strupenost za ciljne organe (ponavljajoča izpostavljenost) – Kategorija 2
 Aquatic Acute 1: Nevarno za vodno okolje - akutna nevarnost za vodno okolje – Kategorija 1
 Aquatic Chronic 1: Nevarno za vodno okolje - dolgotrajna nevarnost za vodno okolje – Kategorija 1

· Viri

Povzem podatkov iz varnostnih listov, referenčnih dokumentov in literature.

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

IUCLID (Enotna mednarodna podatkovna zbirka o kemikalijah)

RTECS (Register strupenih učinkov kemijskih snovi)

GESTIS- Stoffdatenbank (podatkovna baza o snoveh, Nemčija)

· * Podatki glede na prejšnjo verzijo spremenjeni