

Varnostni list po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 17.04.2021

Številka različice 19

Sprememba: 17.04.2021

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

- **1.1 Identifikator izdelka**
- **Trgovsko ime: COD2 TC (MR)**
- **Številka artikla: 251991**
- **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
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Področje/oddelek za informacije:** E-Mail: Info.WTW@Xylem.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 respiratorni trakt pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti. Vrsta izpostavljenosti: vdihavanje/Inhalacija.



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

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 17.04.2021

Številka različice 19

Sprememba: 17.04.2021

Trgovsko ime: COD2 TC (MR)

(nadaljevanje od strani 1)

Acute Tox. 4 H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju.

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 82 %

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 respiratorni trakt pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti. Vrsta izpostavljenosti: vdihavanje/
Inhalacija.

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.

• **Dodatni podatki:**

EUH208 Vsebuje Kalijev dikromat. Lahko povzroči alergijski odziv.

Samo za poklicne uporabnike.

• **2.3 Druge nevarnosti**

Preprečujte stik s kožo in vdihovanje 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 % | 80–90% |
| 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; Aquatic Chronic 1, H410 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: 17.04.2021

Številka različice 19

Sprememba: 17.04.2021

Trgovsko ime: COD2 TC (MR)

(nadaljevanje od strani 2)

| | | |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7 | disilver(1+) sulfate ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100) | 0,25–1% |
| CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Številko 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; Aquatic Chronic 1, H410; ☠ Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Specifična mejna koncentracija: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % | 0,25–1% |

· **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 nezavesti 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 in se posvetovati z zdravnikom.
Tako 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**

Težko dihanje
krvava driska
Kašelj
Astmatične težave
okus po kovini
po vdihavanju:
poškodba prizadete sluznice
po zaužitju:
opekline
absorpcija
bolečine
Močno razjeda
Nezavest
tvorba methemoglobina
Slabost
bruhanje
Krči

· **Nevarnost**

Nevarnost kolapsa.
Nevarnost perforacije želodca.
Nevarnost pljučnega edema.

· **4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja**

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

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

· **5.1 Sredstva za gašenje**

- **Ustrezna sredstva za gašenje:** CO₂, pesek, prašek za gašenje
- **Iz varnostnih razlogov neustrezna sredstva za gašenje:** Voda

(nadaljevanje na strani 4)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 17.04.2021

Številka različice 19

Sprememba: 17.04.2021

Trgovsko ime: COD2 TC (MR)

(nadaljevanje od strani 3)

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)

živosrebni 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 Osebni 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 Sklicevanje 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.

Delati samo v odvajalniku.

Preprečevati nastajanje aerosola.

Higienski ukrepi:

Ne vdihovati plina, pare, aerosola.

Preprečiti stik z očmi, kožo ali oblačili.

Tako je sleči vsa kontaminirana oblačila.

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.

Napotki za skupno skladiščenje:

Hraniti ločeno od kovin.

Ne skladiščiti skupaj z alkalijami (lugi).

Skladiščiti ločeno od vnetljivih snovi.

Drugi podatki glede pogojev skladiščenja:

V dobro zaprti posodi hraniti na hladnem in suhem.

Hraniti pod ključem ali dostopno samo poznavalcem ali njihovim pooblaščencom.

(nadaljevanje na strani 5)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 17.04.2021

Številka različice 19

Sprememba: 17.04.2021

Trgovsko ime: COD2 TC (MR)

(nadaljevanje od strani 4)

Varovati pred vročino in direktnim sončnim žarčenjem.

Varovati pred učinkovanjem svetlobe.

Varovati pred zračno vlago in vodo.

Proizvod je higroskopičen.

Skladiščiti na suhem.

· **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) | dolgoročna vrednost: 0,05 (l) mg/m ³ Y, EU***, meгла |
| IOELV (EU) | dolgoročna vrednost: 0,05 mg/m ³ |
| AGW (DE) | dolgoročna vrednost: 0,1 E mg/m ³ 1(I);DFG, EU, Y |
| MAK (DE) | dolgoročna vrednost: 0,1E 0,2* mg/m ³ *Momentanwert |

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

| | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| MV (SI) | dolgoročna vrednost: 0,02 mg/m ³ kot Hg, BAT, EU*** |
| 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 |
| MAK (DE) | dolgoročna vrednost: 0,02 E mg/m ³ als Hg berechnet; vgl.Abschn.XII |

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

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

CAS: 7778-50-9 Kalijev dikromat

| | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MV (SI) | dolgoročna vrednost: 0,05 (l) 0,1 (l)* mg/m ³ TDK,EKA,BAT*varjenje;priprava topnih spojin |
| MAK (DE) | einatembare Fraktion; vgl.Abschn.XII |

· Zakonsko predpisani podatki

MV (SI): Uradni list RS, št. 38/2015

IOELV (EU): (EU) 2017/164

AGW (DE): TRGS 900

MAK (DE): MAK- und BAT-Liste

· **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) |

(nadaljevanje na strani 6)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 17.04.2021

Številka različice 19

Sprememba: 17.04.2021

Trgovsko ime: COD2 TC (MR)

(nadaljevanje od strani 5)

| | |
|------|---------------------------------------------------------------------|
| 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) | 0,15 µmol/l Biološki vzorec: kri 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** 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.

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

Butilkavčk
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 učinkovanju pare/prahu/aerosola uporabiti dihalno zaščito.
Pri obremenitvi za krajši čas ali v manjši meri lahka dihalna naobrazna maska (s filtrom); ob intenzivnem oz. daljšem izpostavljanju uporabiti dihalni aparat, ki je neodvisen od krožečega zraka.

(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 |

(nadaljevanje na strani 7)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 17.04.2021

Številka različice 19

Sprememba: 17.04.2021

Trgovsko ime: COD2 TC (MR)

(nadaljevanje od strani 6)

| | |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| · Mejne vrednosti vonja: | Ni določen. |
| · Tališče/območje taljenja: | Ni določen. |
| · Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča | >100°C |
| · Vnetljivost | Ni uporaben. |
| · 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 določen. |
| · pH pri 20°C | 1 |
| · Kinematična viskoznost | Ni določen. |
| · Topnost | |
| · 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: | 1,76 g/cm ³ |
| · 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: | < 20 % |

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**
Reakcije s kovinami ob tvorjenju kisika.
Korodira v stiku s kovinami.
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.
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
organske snovi
gorljive snovi
organska topila
- **10.6 Nevarni produkti razgradnje:** glejte poglavje 5

— SI —

(nadaljevanje na strani 8)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 17.04.2021

Številka različice 19

Sprememba: 17.04.2021

Trgovsko ime: COD2 TC (MR)

(nadaljevanje od strani 7)

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) | 681 mg/kg (.) |
| dermalen | CLP ATE _(MIX) | 694 mg/kg (.) |
| inhalativen | CLP ATE _(MIX) | 5,9 mg/l/4h (aerosol (dust, mist)) |

Pomembne LD/LC50 vrednosti razvrščanja:

CAS: 7664-93-9 Žveplova kislina

| | | |
|--------|-------|-----------------------------------------------|
| oralen | LD50 | 2140 mg/kg (Podgana) (IUCLID) |
| | 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 |
| inhalativen | LC50/4h | 0,094 mg/l/4h (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) |

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 dikromat

| | | |
|-----------------|--------------------|------------------------|
| senzibilizacija | Patch test (human) | (positive) (IUCLID) |
|-----------------|--------------------|------------------------|

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

• **Rakotvornost** Lahko povzroči raka.

(nadaljevanje na strani 9)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 17.04.2021

Številka različice 19

Sprememba: 17.04.2021

Trgovsko ime: COD2 TC (MR)

(nadaljevanje od strani 8)

- **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 respiratorni trakt pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti. Vrsta izpostavljenosti: vdihavanje/Inhalacija.
- **Nevarnost pri vdihavanju** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
- **Dodatne toksikološke informacije:**
Žvosrebrove spojine imajo citotoksični in protoplazmatoksični učinek.
Glavni znaki se kažejo v CZS.
Kromove (VI) spojine, ki jih je mogoče vdihavati, so se v preizkusih na živalih jasno pokazale za rakotvorne.
Slaba zmožnost celjenja po prodoru snovi v rano.
Smrtni odmerek (moški): 0,5 g
Protistrup: kelatni reagenti, kot so EDTA, DMPS
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.
Žveplova kislina: erozija zob, rak

11.2 Podatki o drugih nevarnostih

· Lastnosti endokrinih motilcev

Nobene od sestavin ni na seznamu.

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+) sulfat

EC50 0,0045 mg/l/48h (Daphnia magna)
(GESTIS)

EC50 0,0049 mg/l/96h (Pimephales promelas)

EC10 0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM)
(21d, test substance: AgNO₃)0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98)
(28d, test substance: AgNO₃, result in mg/l Ag)

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/72 h (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:

CAS: 7778-50-9 Kalijev dikromat

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

(nadaljevanje na strani 10)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 17.04.2021

Številka različice 19

Sprememba: 17.04.2021

Trgovsko ime: COD2 TC (MR)

(nadaljevanje od strani 9)

- **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**

BCF = faktor biokoncentracije

| |
|---------------------------------------------|
| CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfata |
|---------------------------------------------|

| | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|
| 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

Tvori 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

(nadaljevanje na strani 11)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31



datum izdaje: 17.04.2021

Številka različice 19

Sprememba: 17.04.2021

Trgovsko ime: COD2 TC (MR)

(nadaljevanje od strani 10)

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · Listek za nevarnost | 8+6.1 |
| · IMDG | |
|  | |
| · Class | 8 Jedke snovi |
| · Label | 8/6.1 |
| · IATA | |
|  | |
| · Class | 8 Jedke snovi |
| · Label | 8 (6.1) |
| · 14.4 Skupina embalaže | |
| · ADR, IMDG, IATA | II |
| · 14.5 Nevarnosti za okolje: | |
| · Marine pollutant: | Da Simbol (riba in drevo) |
| · Posebne označevanje (ADR): | Simbol (riba in drevo) |
| · 14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika | Pozor: Jedke snovi |
| · Številka nevarnosti (Kemler številka): | 86 |
| · EMS-številka: | F-A,S-B |
| · Segregation groups | Acids |
| · Stowage Category | B |
| · Stowage Code | SW2 Clear of living quarters. |
| · 14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO | Ni uporaben. |
| · Transport/drugi podatki: | |
| · ADR | |
| · Izvzete količine (EQ): | E2 |
| · Omejene količine (LQ) | 1L |
| · Izvzete količine (EQ) | Kod: E2 Največja neto količina na notranjo embalažo: 30 ml Največja neto količina na zunanjo embalažo: 500 ml |
| · Prevozna skupina | 2 |
| · Kod omejitev za predore | 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 |

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

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

| | |
|----------------------------|----------------------------------------------------|
| · 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. 1005/2009 o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč:

| |
|-----------------------------------|
| Nobene od sestavin ni na seznamu. |
|-----------------------------------|

(nadaljevanje na strani 12)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 17.04.2021

Številka različice 19

Sprememba: 17.04.2021

Trgovsko ime: COD2 TC (MR)

(nadaljevanje od strani 11)

· UREDBA (EU) 2019/1021 o obstojnih organskih onesnaževalih (POP)

Nobene od sestavin ni na seznamu.

· 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

· SEZNAM SNOVI, KI SO PREDMET AVTORIZACIJE (PRILOGA XIV)

CAS: 7778-50-9 | Kalijev dikromat

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

· Napotki za omejitev zaposlitev:

Upoštevati omejitve za zaposlovanje bodočih in doječih mater (92/85/EGS).
Upoštevati omejitve za zaposlovanje mladoletnikov (94/33/ES).

- **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:

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
 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
 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

(nadaljevanje na strani 13)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 17.04.2021

Številka različice 19

Sprememba: 17.04.2021

Trgovsko ime: COD2 TC (MR)

(nadaljevanje od strani 12)

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)

GESTIS- Stoffdatenbank (podatkovna baza o snoveh, Nemčija)

RTECS (Register strupenih učinkov kemijskih snovi)

· *** Podatki glede na prejšnjo verzijo spremenjeni**
