

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.04.2021

Číslo verze 19

Revize: 27.03.2021

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: COD2 TC (MR)**
- **Číslo výrobku: 251991**
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- **Použití látky / přípravku** Reagenci pro analýzu vody
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Obor poskytující informace:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS06 lebka se zkříženými hnáty

Acute Tox. 3 H311 Toxický při styku s kůží.



GHS08 nebezpečnost pro zdraví

Muta. 1B H340 Může vyvolat genetické poškození.

Carc. 1B H350 Může vyvolat rakovinu.

STOT RE 2 H373 Může způsobit poškození dýchacího ústrojí při prodloužené nebo opakované expozici. Expoziční cesta: vdechnutí/inhalace.



GHS05 korozivita

Met. Corr.1 H290 Může být korozivní pro kovy.

Skin Corr. 1A H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.



GHS09 životní prostředí

Aquatic Acute 1 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

Aquatic Chronic 1 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.



GHS07

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.04.2021

Číslo verze 19

Revize: 27.03.2021

Obchodní označení: COD2 TC (MR)

(pokračování strany 1)

Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.

2.2 Prvky označení

· **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.

· Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

· **Signální slovo** Nebezpečí

· Nebezpečné komponenty k etiketování:

kyselina sírová 82 %
mercury sulphate
dichroman draselný

· Standardní věty o nebezpečnosti

H290 Může být korozivní pro kovy.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H311 Toxický při styku s kůží.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H340 Může vyvolat genetické poškození.
H350 Může vyvolat rakovinu.
H373 Může způsobit poškození dýchacího ústrojí při prodloužené nebo opakované expozici. Expoziční cesta: vdechnutí/inhalace.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· Pokyny pro bezpečné zacházení

P260 Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P308+P310 PŘI expozici nebo podezření na ni: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

· Další údaje:

EUH208 Obsahuje dichroman draselný. Může vyvolat alergickou reakci.
Pouze pro profesionální uživatele.

2.3 Další nebezpečnost

Mělo by sa vyhnout kontaktu s pokožkou a vdechování aerosolů/výparů přípravku.
Poleptání musí být ihned ošetřeno, poněvadž jinak vznikají obtížně se hojící rány.
CAS 7783-35-9: Nebezpečí z proniknutí do pokožky.

· Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou podle kritérií uvedených v Příloze XIII nařízení REACH hodnoceny jako perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).

· Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

· **Popis:** roztok kyseliny sírové

· Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Uvedená koncentrace chromanových iontů rozpuštěných ve vodě je vyjádřena v hmotnostních procentech vztažených k celkové hmotnosti směsi.
Procentuální obsah sloučeniny rtuti uvedené níže se vztahuje na čistou rtuť, která je v ní obsažena.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.04.2021

Číslo verze 19

Revize: 27.03.2021

Obchodní označení: COD2 TC (MR)

(pokračování strany 2)

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 Specifické koncentrační 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; Aquatic Chronic 1, H410 Specifická koncentrační mez: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	0,25–1%
CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	disilver(1+) sulfate ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,25–1%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Indexové číslo: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	dichroman 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; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Specifická koncentrační mez: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	0,25–1%

· SVHC

CAS: 7778-50-9 dichroman draselný

· **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· **4.1 Popis první pomoci**· **Všeobecné pokyny:**

Osoba, provádějící první pomoc se musí sama chránit.
Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.

· **Při nadýchání:**

Prívod čerstvého vzduchu nebo kyslíku; vyhledat lékařskou pomoc.
Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

· **Při styku s kůží:**

Umýt polyethylenglykolem 400 a následně velkým množstvím vody.
Je nutné okamžité lékařské ošetření, protože neošetřené poleptání má za následek těžko hojitelné rány.

· **Při zasažení očí:**

Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.
Ihned povolat lékaře.

· **Při požití:**

Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.
Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.

· **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

krvavý průjem
adsorpce
kovová chuť
Kašel
při požití:
při vdechnutí:
poškození zasažené sliznice
Dýchací potíže.
popáleniny
Astmatické potíže
bolest
Silné leptavé účinky
Bezvědomí
tvorba methemoglobinu
Nevolnost
zvracení
Křeče

· **Nebezpečí**

Nebezpečí selhání krevního oběhu.
Nebezpečí perforace žaludku.
Nebezpečí otoku plic.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.04.2021

Číslo verze 19

Revize: 27.03.2021

Obchodní označení: COD2 TC (MR)

(pokračování strany 3)

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při pozření nebo zvracení je nebezpečí proniknutí do plic.
Dodatečně pozorovat zda nedochází k zápalu a otoku plic.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

· **Vhodná hasiva:** CO₂, písek, hasicí prášek.

· **Nevhodná hasiva:** Voda

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Produkt není hořlavý.

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.

Při požáru se může uvolnit:

Kysličníky síry (SO_x)

výpary rtuti

oxid chromový

Oxid draselný

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Nosit celkový ochranný oděv.

Další údaje:

Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.

Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasicí voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.

Okolní požár může způsobovat uvolňování nebezpečných par.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pokyny pro personál, který není vyškolen pro nouzové situace:

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.

Zabraňte styku s látkou.

Starat se o dostatečné větrání.

Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.

Pokyny pro osoby zasahující při mimořádných situacích: Ochranné prostředky: viz oddíl 8

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.

Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Zajistit dostatečné větrání.

Použít neutralizační prostředky.

Neutralizujte ředěným roztokem hydroxidu sodného.

Absorbujte materiálem, který na sebe váže kapaliny (písek, diatomit, univerzální pojiva).

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení:

Nádrž opatrně otevřít a zacházet s ní opatrně.

Pracovat jen v odtahu.

Zamezit vytváření aerosolů.

Hygienická opatření:

Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.

Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.

Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.

Ochranný oděv odděleně přechovávat.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.04.2021

Číslo verze 19

Revize: 27.03.2021

Obchodní označení: COD2 TC (MR)

(pokračování strany 4)

Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

· **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.

· **Upozornění k hromadnému skladování:**

Přechovávat odděleně od kovů.

Neskladovat společně s alkaliemi (louhy).

Skladovat odděleně od hořlavých látek.

· **Další údaje k podmínkám skladování:**

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

Uchovávat uzamčené anebo přístupné jen pro povolané osoby anebo osoby jimi pověřené.

Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.

Chránit před účinky světla.

Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.

Produkt je hygroskopický.

Skladovat v suchu.

· **Doporučená skladovací teplota:** 20°C +/- 5°C

· **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

· **8.1 Kontrolní parametry**

· **Kontrolní parametry:**

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová

NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 2** mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 0,05* 1** mg/m ³ I, *mlha; **jako SO ₃
IOELV (EU)	Dlouhodobá hodnota: 0,05 mg/m ³

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 0,15 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 0,02 mg/m ³ D, P, jako Hg
IOELV (EU)	Dlouhodobá hodnota: 0,02 mg/m ³ as Hg

CAS: 7778-50-9 dichroman draselný

NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 0,1 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 0,05 mg/m ³ I, S, P, jako Cr
----------	---

· **Informace o předpisech**

NPK (CZ): 9/2013 Sb., 20.12.2012

IOELV (EU): (EU) 2017/164

· **Další informace:** IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

· **DNEL**

Odvozená úroveň, při níž nedochází k nepříznivým účinkům na lidské zdraví (DNEL)

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová

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

· **Doporučené postupy sledování:**

Metody měření ovzduší na pracovišti musí odpovídat požadavkům norem DIN EN 482 a DIN EN 689.

· **PNEC**

Odhad koncentrací, při nichž nedochází k nepříznivým účinkům na životní prostředí (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)

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.04.2021

Číslo verze 19

Revize: 27.03.2021

Obchodní označení: COD2 TC (MR)

(pokračování strany 5)

Složky s biologických mezních hodnot:	
CAS: 7783-35-9 mercury sulphate	
BEH (CZ)	0,1 mg/g kreatininu Biologického materiálu: moči Doba odběru: Nerozhoduje Ukazatel: Rtuť
CAS: 7778-50-9 dichroman draselný	
BEH (CZ)	0,030 mg/g kreatininu Biologického materiálu: moči Doba odběru: Konec směny na konci pracovního týdne Ukazatel: Celkový chrom

· **Informace o předpisech BEH (CZ):** 107/2013 Sb., 22.04.2013

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· 8.2 Omezování expozice

· **Technická opatření:**

Technická opatření a vhodné pracovní operace by měly mít prioritu před používáním osobních ochranných prostředků. Viz položka 7.

· **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**

· **Ochrana očí a obličeje**

Uzavřené ochranné brýle
Ochrana obličeje

· **Ochrana rukou:**

Kyselinám odolné rukavice
Pro preventivní ochranu rukou se doporučuje používání prostředků na ochranu kůže.
Po použití rukavic provedeme očištění a ošetření kůže.

· **Materiál rukavic**

Butylkaučuk
Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,3$ mm

· **Doba průniku materiálem rukavic**

Hodnota permeability: úroveň ≤ 1 (10 min)

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Další ochranná opatření (ochrana těla):** Ochranné oblečení odolné vůči kyselinám

· **Ochrana dýchacích cest**

Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

· **Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití.** Kombinovaný filtr B-P2

· **Omezování expozice životního prostředí**

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

· Skupenství	Kapalná
· Skupenství:	Ředidlo
· Barva:	Žlutohnědá
· Zápach (vůně):	Může se rozpoznat
· Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.
· Bod tání / bod tuhnutí	Není určeno.
· Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	$>100^{\circ}\text{C}$
· Hořlavost	Nedá se použít.
· Nebezpečí exploze:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
· Dolní mez:	Nedá se použít.
· Horní mez:	Nedá se použít.
· Bod vzplanutí:	Nedá se použít.
· Zápalná teplota:	Nedá se použít.
· Teplota rozkladu:	Není určeno.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.04.2021

Číslo verze 19

Revize: 27.03.2021

Obchodní označení: COD2 TC (MR)

(pokračování strany 6)

· pH při 20°C	1
· Kinematická viskozita	Není určeno.
· Rozpustnost	
· vodě:	Úplně mísitelná.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Nelze použít (směs).
· Tenze par:	Není určeno.
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20°C:	1,76 g/cm ³
· Relativní hustota	Není určeno.
· Relativní hustota páry	Není určeno.
· Charakteristiky částic	Nelze použít (kapalina).
9.2 Další informace	
· Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	
· Látky a směsi korozivní pro kovy Může být korozivní pro kovy.	
· Kovy korodované látkou nebo směsí	Informace o nekompatibilních materiálech se nacházejí v oddílech 7 a 10.
· Další charakteristiky bezpečnosti	
· Oxidační vlastnosti:	CAS 7664-93-9 : Oxidační potenciál
· Další údaje:	
· Obsah netěkavých složek:	< 5 %
· Obsah ředidel:	
· Organická ředidla:	0 %
· Voda:	< 20 %

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** viz oddíl 10.3
- **10.2 Chemická stabilita** Stabilní při stejné teplotě jako má okolí.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
Reaguje s kovy za tvoření vodíku.
Oproti kovům je korozivní.
Při ředění dávat vždy kyselinu do vody, ne opačně.
Při ředění vodou nebo rozpuštěním ve vodě dochází vždy k silnému zahřátí.
Reakce s kyselinami, alkaliemi a oxidačními prostředky.
Reakce s redukčními činidly.
Reakce s peroxidy.
Reakce s halogenými sloučeninami.
Reaguje s amoniakem (NH₃).
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** silně hřející
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
kovy
organické látky
hořlavé sloučeniny
organická rozpouštědla
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** viz oddíl 5

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
- **Akutní toxicita**
Klasifikace podle postupu výpočtu:
Zdraví škodlivý při požití.
Toxický při styku s kůží.

· **Odhadnutá akutní toxicita (ATE_(MIX)) - Metoda výpočtu:**

Orálně	CLP ATE _(MIX)	681 mg/kg (.)
Pokožkou	CLP ATE _(MIX)	694 mg/kg (.)

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.04.2021

Číslo verze 19

Revize: 27.03.2021

Obchodní označení: COD2 TC (MR)

(pokračování strany 7)

Inhalováním	CLP ATE _(mix)	5,9 mg/l/4h (aerosol (dust, mist))
Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:		
CAS: 7664-93-9 kyselina sírová		
Orálně	LD50	2140 mg/kg (krysa) (IUCLID)
	LC 50	510 mg/m ³ /2h (krysa) IUCLID
CAS: 7783-35-9 mercury sulphate		
Orálně	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	57 mg/kg (krysa) (RTECS)
Pokožkou	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	625 mg/kg (krysa)
Inhalováním	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)
CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfát		
Orálně	LD50	>5000 mg/kg (krysa) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 dichroman draselný		
Orálně	LD50	90,5 mg/kg (krysa) (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)
Pokožkou	LD50	1170 mg/kg (krysa) (IUCLID)
Inhalováním	LC50/4h	0,094 mg/l/4h (krysa) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (krysa)

· **Žiravost/dráždivost pro kůži** Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

· **Vážné poškození očí / podráždění očí**

Způsobuje vážné poškození očí.

Nebezpečí oslepnutí!

· **Informace o složkách:**

CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfát

Dráždivé působení na pokožku OECD 404 (rabbit: no irritation)

Dráždivé působení na oči OECD 405 (rabbit: burns)

CAS: 7778-50-9 dichroman draselný

Dráždivé působení na pokožku OECD 404 (rabbit: irritation)

· **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Informace o složkách:**

Při delší expozici možný senzibilizující účinek způsobený stykem s pokožkou.

Č. CAS 7778-50-9: Delší expozicí při vdechnutí a kontaktu s kůží může mít senzibilizující účinek.

CAS: 7778-50-9 dichroman draselný

Zcitlivování Patch test (human) (positive)

(IUCLID)

· **Mutagenita v zárodečných buňkách** Může vyvolat genetické poškození.

· **Karcinogenita** Může vyvolat rakovinu.

· **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Může způsobit poškození dýchacího ústrojí při prodloužené nebo opakované expozici. Expoziční cesta: vdechnutí/inhalace.

· **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Další toxikologické informace:**

Sloučeniny rtuti mají cytotoxické a protoplazmotoxické účinky.

Hlavní znaky se projevují na CNS.

Vdechnutelné sloučeniny chromu (VI) se při pokusech na zvířatech jasně prokázaly jako karcinogenní.

Špatné hojení vředů po vniknutí látky do rány.

Smrtelná dávka (člověk): 0,5 g

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.04.2021

Číslo verze 19

Revize: 27.03.2021

Obchodní označení: COD2 TC (MR)

(pokračování strany 8)

Antidoty: cheletační činidla, například EDTA, DMPS

Při pozření silné leptavé účinky v ústní dutině a hrdle a může dojít k perforaci jícnu a žaludku.

Aerosol je žíravý pro oči, kůži a dýchací cesty. Vdechnutí aerosolů může způsobit edém plic.

Kyselina sírová: eroze zubní skloviny, rakovina

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Aquatická 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+) sulfát

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 dichroman 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/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)

Bakteriální toxicita:

CAS: 7778-50-9 dichroman draselný

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

Jiné informace:

Jedovatý pro ryby.

sířany > 7 g/l

12.2 Perzistence a rozložitelnost .

Další upozornění:

Směs anorganických sloučenin.

Metody ke stanovení biologické rozložitelnosti nelze použít pro anorganické látky.

12.3 Bioakumulační potenciál

BCF = Biokoncentrační faktor

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.04.2021

Číslo verze 19

Revize: 27.03.2021

Obchodní označení: COD2 TC (MR)

(pokračování strany 9)

CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate	
BCF	2,5 (Oncorhynchus mykiss) (8d, 15°C, test substance: AgNO ₃)
CAS: 7778-50-9 dichroman draselný	
BCF	17,4 (Oncorhynchus mykiss)

• **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

• **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou podle kritérií uvedených v Příloze XIII nařízení REACH hodnoceny jako perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).

• **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

• **12.7 Jiné nepříznivé účinky**

Škodlivé účinky kvůli posunu pH.

S vodou vytváří žíravé směsi i ve zředěném stavu.

Je třeba zamezit zanesení do životního prostředí.

• **Nebezpečí pro vodu:**

Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo do kanalizace, ani v malých množstvích.

Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí nepatrného množství do zeminy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

• **13.1 Metody nakládání s odpady**

• **Doporučení:**

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Musí se odevzdat do sběru zvláštních odpadů nebo do sběru problémových látek.

• **Evropský katalog odpadů**

16 05 07* Vyřazené anorganické chemikálie sestávající z nebezpečných látek nebo nebezpečné látky obsahující

• **Kontaminované obaly:**

• **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

• **Doporučený čistící prostředek:** Voda, případně s přísadami čistících prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

• **14.1 UN číslo nebo ID číslo**

• **ADR, IMDG, IATA**

UN2922

• **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

• **ADR**

2922 LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (Kyselina sírová, síran rtuťnatý), OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

• **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 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

• **ADR**



• **třída**

8 (CT1) Žíravé látky

• **Etiketa**

8+6.1

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31



Datum vydání: 17.04.2021

Číslo verze 19

Revize: 27.03.2021

Obchodní označení: COD2 TC (MR)

(pokračování strany 10)

<ul style="list-style-type: none"> · IMDG 	
	
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	8 Žíravé látky 8/6.1
<ul style="list-style-type: none"> · IATA 	
	
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	8 Žíravé látky 8 (6.1)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA 	II
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: · Látka znečišťující moře: · Zvláštní označení (ADR): 	Ano Symbol (ryba a strom) Symbol (ryba a strom)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele · Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo): · EMS-skupina: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code 	Varování: Žíravé látky 86 F-A,S-B Acids B SW2 Clear of living quarters.
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO 	Nedá se použít.
<ul style="list-style-type: none"> · Přeprava/další údaje: 	
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Vyňaté množství (EQ): · Omezené množství (LQ) · Vyňatá množství (EQ) · Přepravní kategorie · Kód omezení pro tunely: 	E2 1L Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml 2 E
<ul style="list-style-type: none"> · 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

* ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

- **Rady (EU) č. 649/2012**

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

- **Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu:**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

- **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.04.2021

Číslo verze 19

Revize: 27.03.2021

Obchodní označení: COD2 TC (MR)

(pokračování strany 11)

- **Rady 2012/18/EU (SEVESO III):**
- **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- **Kategorie Seveso E1** Nebezpečnost pro vodní prostředí
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 100 t**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 200 t**

SEZNAM LÁTEK PODLÉHAJÍCÍCH POVOLENÍ (PŘÍLOHA XIV)

CAS: 7778-50-9 dichroman draselný

- **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3, 18, 28, 29, 47, 72

Upozornění na omezení práce:

Dodržet pracovní omezení pro budoucí a kojící matky (92/85/EHS).
 Dodržet pracovní omezení pro mladistvé (94/33/ES).

- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Pokyny na provádění školení** Operátorům poskytněte příslušné informace, pokyny a školení.

Relevantní věty

- H272 Může zesílit požár; oxidant.
- H290 Může být korozivní pro kovy.
- H300 Při požití může způsobit smrt.
- H301 Toxický při požití.
- H310 Při styku s kůží může způsobit smrt.
- H312 Zdraví škodlivý při styku s kůží.
- H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- H330 Při vdechování může způsobit smrt.
- H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
- H340 Může vyvolat genetické poškození.
- H350 Může vyvolat rakovinu.
- H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
- H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
- H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Zkratky a akronymy:

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
 OECD: Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
 STOT: toxicita pro specifické cílové orgány
 SE: jednorázová expozice
 RE: opakovaná expozice
 STOT: toxicita pro specifické cílové orgány
 SE: jednorázová expozice
 RE: opakovaná expozice
 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: Oxidující tuhé látky – Kategorie 2
 Met. Corr. 1: Látky a směsi korozivní pro kovy – Kategorie 1
 Acute Tox. 2: Akutní toxicita – Kategorie 2
 Acute Tox. 3: Akutní toxicita – Kategorie 3
 Acute Tox. 1: Akutní toxicita – Kategorie 1

(pokračování na straně 13)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 17.04.2021

Číslo verze 19

Revize: 27.03.2021

Obchodní označení: COD2 TC (MR)

(pokračování strany 12)

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4
Skin Corr. 1A: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A
Skin Corr. 1B: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1B
Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1
Resp. Sens. 1: Senzibilizace dýchacích cest – Kategorie 1
Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže – Kategorie 1
Muta. 1B: Mutagenita v zárodečných buňkách – Kategorie 1B
Carc. 1B: Karcinogenita – Kategorie 1B
Repr. 1B: Toxicita pro reprodukci – Kategorie 1B
STOT RE 1: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 1
STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 2
Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1
Aquatic Chronic 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

Zdroje

Údaje pocházejí z bezpečnostních listů, příruček a literatury.
ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>
IUCLID (Mezinárodní jednotná databáze informací o chemických látkách)
GESTIS- Stoffdatenbank (databáze látek, Německo)
RTECS (Registr toxických účinků chemických látek)

*** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**