

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.06.2023

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 31.01.2023

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: COD1 TC (LR)**
- **Číslo výrobku: 251990**
- **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
Am Achalaich 11
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Obor poskytující informace:** E-Mail: Info.WTW@Xylem.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

STOT RE 2 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.



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

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.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.06.2023

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 31.01.2023

Obchodní označení: COD1 TC (LR)

(pokračování strany 1)

· Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

· Signální slovo Nebezpečí

· Nebezpečné komponenty k etiketování:

kyselina sírová 82 %
mercury sulphate

· 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.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
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.
P405 Skladujte uzamčené.

· 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.

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 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Specifická koncentrační mez: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	0,25-1%

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.06.2023

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 31.01.2023

Obchodní označení: COD1 TC (LR)

		(pokračování strany 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 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 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); ☠ Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Specifická koncentrační mez: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	<0,1%

• **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:

Přívod 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:

Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.
Ihned povolat lékaře.

• Při požití:

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

• 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

popáleniny
Alergické projevy
adsorpce
při vdechnutí:
Kašel
Dýchací potíže.
Astmatické potíže
poškození zasažené sliznice
při požití:
Silné leptavé účinky
Nevolnost
zvracení
krvavý průjem
bolest
Křeče
po absorpci:
kardiovaskulární poruchy
Bezvědomí
poruchy CNS
tvorba methemoglobinu

• Nebezpečí

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

• 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.
Příznaky otravy se mohou projevit dokonce až po několika hodinách.

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.06.2023

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 31.01.2023

Obchodní označení: COD1 TC (LR)

(pokračování strany 3)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
 - CO₂, písek, hasicí prášek.
 - Rozestřikovaný vodní paprsek
- **Nevhodná hasiva:**
 - Plný proud vody
 - Exotermní reakce.
- **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 rtuť
 - 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.
 - Zabránit vniknutí do kanalizace, výkopů a sklepů.
 - 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.
 - Zamezit vytváření aerosolů.
 - Pracovat jen v odtahu.
- **Hygienická opatření:**
 - Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.
 - Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.
 - Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.
 - Před přestávkami a po práci umýt ruce.
 - Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.06.2023

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 31.01.2023

Obchodní označení: COD1 TC (LR)

(pokračování strany 4)

- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
 - Skladovat na chladném místě.
 - Uchovávejte pouze v původním balení.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**
 - Přechovávat odděleně od kovů.
 - Neskladovat společně s alkaliemi(louhy).
 - Skladovat odděleně od hořlavých látek.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
 - Uchovávat uzamčené nebo přístupné jen pro povolané osoby anebo osoby jimi pověřené.
 - Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
 - Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
 - Chránit před účinky světla.
 - Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.
- **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 B, D, T, jako Hg
BOELV (EU)	Dlouhodobá hodnota: 0,02 mg/m ³ as Hg
IOELV (EU)	Dlouhodobá hodnota: 0,02 mg/m ³ as Hg

· Informace o předpisech

NPK (CZ): 195/2021 Sb., 17.05.2021

IOELV (EU): (EU) 2019/1831

BOELV (EU): EU 2022/431

· 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: 10.06.2023

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 31.01.2023

Obchodní označení: COD1 TC (LR)

(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: Rtut'

· 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

Používejte ochranné brýle, které byly testovány a schváleny v souladu s vládními normami, jako je EN 166.

· 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.

· 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	Výrobek není hořlavý.
· 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.
· Teplota samovznícení:	Nedá se použít.
· Teplota rozkladu:	Nedá se použít.
· pH při 20°C	1
· Kinematická viskozita	Silně kyselá
· Rozpustnost	Není určeno.
· vodě:	Úplně mísitelná.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Nelze použít (směs).

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.06.2023

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 31.01.2023

Obchodní označení: COD1 TC (LR)

(pokračování strany 6)

· 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
Oproti kovům je korozivní.
Reaguje s kovy za tvoření vodíku.
Při ředění dávat vždy kyselinu do vody, ne opačně.
Při ředění vodou nebo rozpuštění 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
hořlavé sloučeniny
organická rozpouštědla
organické látky
- 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)	649 mg/kg (.)
Pokožkou	CLP ATE _(mix)	649 mg/kg (.)
Inhalováním	CLP ATE _(mix)	6,5 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)
--------	------	--------------------------------

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.06.2023

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 31.01.2023

Obchodní označení: COD1 TC (LR)

(pokračování strany 7)

Inhalováním	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 (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) (pozitivní)
(IUCLID)

- **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

- **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

- **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 orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

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

• **Informace o pravděpodobných cestách expozice**

S příjmem kyseliny sírové je třeba počítat především inhalační cestou ve formě aerosolů. Nejsou k dispozici žádné studie o vstřebatelnosti.

Obecně jsou hlavní účinky lokální reakce.

Po dopadu na kůži jsou hlavním problémem silné lokální účinky. Neexistuje žádný náznak absorpce příslušných množství S. přes neporušenou kůži.

Předpokládá se vstřebatelnost prostřednictvím gastrointestinálního traktu. Nejsou však k dispozici žádné studie o kinetice absorpce. [GESTIS]

Hlavní cestou příjmu síranu rtuťnatého(II) je pravděpodobně dýchacími cestami. Expozice je možná především prachem a aerosoly [GESTIS].

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.06.2023

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 31.01.2023

Obchodní označení: COD1 TC (LR)

(pokračování strany 8)

· Další toxikologické informace:

Sloučeniny rtuti mají cytotoxické a protoplazmoxické účinky.

Hlavní znaky se projevují na CNS.

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.

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová

(zdroj: GESTIS)

Hlavní toxické účinky

Akutní: Podráždění až poleptání sliznic a kůže, nebezpečí vážného poškození očí a plic

Chronické: Podráždění očí a dýchacích cest, eroze zubů, poškození kůže

Další informace:

Koncentrovaný S. se chemickými vlastnostmi a účinky značně liší od zředěné kyseliny sírové.

Při zvýšeném ředění kyselina sírová působí méně agresivně.

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

(zdroj: GESTIS)

Hlavní toxické účinky:

akutní: dráždivý až leptavý účinek na sliznice a kůži, senzibilizující potenciál pro kůži, poškození dýchacích cest a plic, gastrointestinální potíže, poruchy krevního oběhu, poruchy funkce ledvin.

chronické: poškození kůže a sliznic, poškození ledvin

STOT: použití dusičnanu rtuťnatého v mastech jako antiparazitární složky a pokusy na potkanech (opakované vysoké perorální dávky) ukázaly, že nejcitlivějším cílovým orgánem jsou ledviny.

· 11.2 Informace o další nebezpečnosti

· Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

· Další informace

Jiné nebezpečné vlastnosti nelze vyloučit.

Podle informací, které máme k dispozici, nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti látek uvedených v kapitole 3 důkladně prozkoumány.

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+) sulfat

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

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.06.2023

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 31.01.2023

Obchodní označení: COD1 TC (LR)

(pokračování strany 9)

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/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)

- **Bakteriální toxicita:**

sírany toxické > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 dichroman draselný	
EC50	58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

- **Jiné informace:**

Jedovatý pro ryby.

sírany > 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** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

- **Biokoncentrační faktor (BCF)**

CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfát	
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

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.06.2023

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)









Revize: 31.01.2023

Obchodní označení: COD1 TC (LR)

(pokračování strany 10)

- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

<ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN číslo nebo ID číslo · ADR, IMDG, IATA 	UN2922
<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu · ADR · IMDG · IATA 	2922 LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (KYSELINA SÍROVÁ, SÍRAN RTUŤNATÝ), OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE)
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu · ADR <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <ul style="list-style-type: none"> · třída · Etiketa 	8 (CT1) Žíravé látky 8+6.1
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	8 Žíravé látky 8/6.1
<ul style="list-style-type: none"> · IATA <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	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): 	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 (SGG1) 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 · Omezené množství (LQ) · Vyňatá množství (EQ) 	1L Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.06.2023

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 31.01.2023

Obchodní označení: COD1 TC (LR)

(pokračování strany 11)

· Přepravní kategorie	2
· Kód omezení pro tunely:	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

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
- **Nařízení (EU) 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání** není regulované: předmětem

· 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. 273/2004 o prekursorech drog		
CAS: 7664-93-9	kyselina sírová	3

· Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi		
CAS: 7664-93-9	kyselina sírová	3

· 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.		

· SEZNAM LÁTEK PODLÉHAJÍCÍCH POVOLENÍ (PŘÍLOHA XIV) c < 0,1%		
CAS: 7778-50-9	dichroman draselný	

- **Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57**
Tento produkt neobsahuje žádné látky vzbuzující mimořádné obavy nad zákonný koncentrační limit $\geq 0,1\%$ (w/w).
- **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**
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3, 18
- **Upozornění na omezení práce:**
Dodržet pracovní omezení pro mladistvé (94/33/ES).
Dodržet pracovní omezení pro budoucí a kojící matky (92/85/EHS).
- **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.

(pokračování na straně 13)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 10.06.2023

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 31.01.2023

Obchodní označení: COD1 TC (LR)

(pokračování strany 12)

- 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:

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

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)

RTECS (Registr toxických účinků chemických látek)

GESTIS- Stoffdatenbank (databáze látek, Německo)

* Údaje byly oproti předešlé verzi změněny