

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 9 (nahrazuje verzi 8)

Revize: 07.09.2022

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor výrobku
- Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l
- Číslo výrobku: 420710, 2420710
- 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:

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

- Obor poskytující informace:

E-mail: sds@lovibond.com
Oddělení bezpečnosti výrobků

- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:
+420 228 882 830
Jazyk: angličtina a čeština

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

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



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.

- 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: 07.09.2022

Číslo verze 9 (nahrazuje verzi 8)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(pokračování strany 1)

Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS05 GHS09

Signální slovo Nebezpečí

Nebezpečné komponenty k etiketování:

kyselina sírová 82 %

Standardní věty o nebezpečnosti

H290 Může být korozivní pro kovy.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

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.

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.

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.

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: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	disilver(1+) sulfát Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,1-1%
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.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 9 (nahrazuje verzi 8)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(pokračování strany 2)

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

adsorpce

při vdechnutí:

Kašel

Dýchací potíže.

Astmatické potíže

poškození zasažené sliznice

při požití:

Silné leptavé účinky

Nevolnost

zvracení

průjem

bolest

Nebezpečí

Nebezpečí selhání krevního oběhu.

Nebezpečí perforace žaludku.

Nebezpečí otoku plic.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při požití 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.

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:

Kyslíčníky síry (SO_x)**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.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 9 (nahrazuje verzi 8)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(pokračování strany 3)

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.

· **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.

· **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:**

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

· **Informace o předpisech**

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

IOELV (EU): (EU) 2019/1831

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

(pokračování na straně 5)

— CZ —

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 9 (nahrazuje verzi 8)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(pokračování strany 4)

· **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)

· **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

Fluorkaučuk (viton)

Nitrilkaučuk

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** 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	Není určeno.
· 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.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 9 (nahrazuje verzi 8)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(pokračování strany 5)

· Bod vzplanutí:	Nedá se použít.
· Zápalná teplota:	Nedá se použít.
· Teplota rozkladu:	Není určeno.
· pH při 20°C	1
	Silně kyselá
· 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:	0,25 - 1 %
· 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
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** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**
Následující údaje se týkají jednotlivých složek.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 9 (nahrazuje verzi 8)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(pokračování strany 6)

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová		
Orálně	LD50	2140 mg/kg (krysa) (IUCLID)
Inhalováním	LC 50	510 mg/m ³ /2h (krysa) IUCLID
CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate		
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)

- **Žíravost/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+) sulfate		
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:**
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** 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**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **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]

· Další toxikologické informace:

Při požití silné leptavé účinky v ústní dutině a hrdle a může dojít k perforaci jícnu a žaludku.
Aerosol je žravý pro oči, kůži a dýchací cesty. Vdechnutí aerosolů může způsobit edém plic.

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 9 (nahrazuje verzi 8)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(pokračování strany 7)

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.

11.2 Informace o další nebezpečnosti**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

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: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate**EC50 0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna)
(ECHA)EC10 0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM)
(ECHA: 21d, test substance: AgNO₃)
0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
ECHA
0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98)
(28d, test substance: AgNO₃, result in mg/l Ag)
0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata)
ECHALC50 0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas)
US-EPA**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:**

sířany toxické > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 dichroman draselný

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

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 9 (nahrazuje verzi 8)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(pokračování strany 8)

- **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** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· Biokoncentrační faktor (BCF)	
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	UN1830
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	
· ADR	1830 KYSELINA SÍROVÁ, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
· IMDG	SULPHURIC ACID, MARINE POLLUTANT
· IATA	SULPHURIC ACID
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR	
 	
· třída	8 (C1) Žíravé látky

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 9 (nahrazuje verzi 8)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(pokračování strany 9)

· Etiketa	8
· IMDG	
 	
· Class	8 Žíravé látky
· Label	8
· IATA	
	
· Class	8 Žíravé látky
· Label	8
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Produkt obsahuje látky ohrožující životní prostředí: disilver(1+) sulfát
· Látka znečišťující moře:	Symbol (ryba a strom)
· Zvláštní označení (ADR):	Symbol (ryba a strom)
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Žíravé látky
· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):	80
· EMS-skupina:	F-A,S-B
· Segregation groups	(SGG1) Acids
· Stowage Category	E
· Stowage Code	SW15 For metal drums, stowage category B.
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Omezené množství (LQ)	1L
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· 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 prekursorů výbušnin na trh a o jejich používání není regulované: předmětem

· Rady (EU) č. 649/2012

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· 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

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 9 (nahrazuje verzi 8)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(pokračování strany 10)

· Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu:
Žádná z obsažených látek není na seznamu.
· NARÍZENÍ (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)
Žádná z obsažených látek není na seznamu.
· SEZNAM LÁTEK PODLÉHAJÍCÍCH POVOLENÍ (PŘÍLOHA XIV)
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
- **Upozornění na omezení práce:** 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.
- H301 Toxický při požití.
- 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.
- 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

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 9 (nahrazuje verzi 8)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-150 mg/l

(pokračování strany 11)

Acute Tox. 3: Akutní toxicita – Kategorie 3
 Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4
 Acute Tox. 2: Akutní toxicita – Kategorie 2
 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
 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>
 GESTIS- Stoffdatenbank (databáze látek, Německo)
 IUCLID (Mezinárodní jednotná databáze informací o chemických látkách)

· * Údaje byly oproti předešlé verzi změněny

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 10 (nahrazuje verzi 9)

Revize: 07.09.2022

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l
- **Číslo výrobku:** 420711, 420716, 2420711, 2420716
- **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:**

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

- **Obor poskytující informace:**

E-mail: sds@lovibond.com
Oddělení bezpečnosti výrobků

- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
+420 228 882 830
Jazyk: angličtina a čeština

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

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



GHS08 nebezpečnost pro zdraví

Muta. 1B H340 Může vyvolat genetické poškození.
Carc. 1B H350 Může vyvolat rakovinu.



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.

- **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: 07.09.2022

Číslo verze 10 (nahrazuje verzi 9)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(pokračování strany 1)

· Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS05 GHS08 GHS09

· Signální slovo Nebezpečí

· Nebezpečné komponenty k etiketování:

kyselina sírová 82 %
dichroman draselný

· Standardní věty o nebezpečnosti

H290 Může být korozivní pro kovy.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H340 Může vyvolat genetické poškození.
H350 Může vyvolat rakovinu.
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.

· 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.

· 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.

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: $C \geq 15\%$ Skin Irrit. 2; H315: $5\% \leq C < 15\%$ Eye Dam. 1; H318: $C \geq 15\%$ Eye Irrit. 2; H319: $5\% \leq C < 15\%$	80-90%
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)	0,1-<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: $C \geq 5\%$	0,1-<0,3%

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 10 (nahrazuje verzi 9)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(pokračování strany 2)

· **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:**

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 zapíjet vodou.
Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.

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

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

· **Nebezpečí**

Nebezpečí selhání krevního oběhu.
Nebezpečí perforace žaludku.
Nebezpečí otoku plic.
riziko senzibilizace kůže
riziko senzibilizace dýchacích cest

· **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.
Rozestřikovaný vodní paprsek

· **Nevhodná hasiva:**

Plný proud vody
Exotermní reakce.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 10 (nahrazuje verzi 9)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(pokračování strany 3)

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:

Kyslíčnky síry (SOx)

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 hasící 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.

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:**

Nádř 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.

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.

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 nebo osoby jimi pověřené.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 10 (nahrazuje verzi 9)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(pokračování strany 4)

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: 7778-50-9 dichroman draselný

NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 0,01 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 0,005 mg/m ³ B,I,K,M,P,S,V; jako Cr
BOELV (EU)	Dlouhodobá hodnota: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m ³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume

· 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)

· Složky s biologických mezních hodnot:

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.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 10 (nahrazuje verzi 9)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(pokračování strany 5)

- **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
Fluorkaučuk (viton)
Nitrilkaučuk
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 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.

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** Není určeno.
- **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.
- **pH při 20°C** < 1
Silně kyselá
Není určeno.
- **Kinematická viskozita**
- **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/cm³
- **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.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 10 (nahrazuje verzi 9)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(pokračování strany 6)

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

· Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:		
CAS: 7664-93-9 kyselina sírová		
Orálně	LD50	2140 mg/kg (krysa) (IUCLID)
Inhalováním	LC 50	510 mg/m ³ /2h (krysa) IUCLID
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
Inhalováním	LD50	1170 mg/kg (krysa) (IUCLID)
	LC50/4h	0,094 mg/l (krysa) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (krysa)

- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**
Způsobuje vážné poškození očí.
Nebezpečí oslepnutí!

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 10 (nahrazuje verzi 9)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(pokračování strany 7)

Informace o složkách:		
CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate		
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:**

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**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

· **Informace o pravděpodobných cestách expozice**

S příjmem kyseliny sirové 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 absorpce (dvoj)chromanu draselného jsou dýchací cesty. Rozpuštěné chromany se poměrně rychle vstřebávají plícemi.

Při rozsáhlém kontaktu s kůží, zejména s poraněnou kůží, může dojít k absorpci život ohrožujících dávek. Organická rozpouštědla nebo oleje podporují absorpci.

· **Další toxikologické informace:**

CAS 7789-00-6 Chroman draselný / CAS 7778-50-9 Dichroman draselný

Hlavní toxické účinky [GESTIS]:

akutní: podráždění/poškození sliznic a kůže, senzibilizující účinek (kůže/dýchací cesty). Poškození ledvin, krve a jater.

chronické: podráždění/poškození kůže a sliznic, zejména nosu a krku. Po proniknutí látky do ran mají tyto tendenci vytvářet vředy.

Alergická onemocnění kůže a dýchacích cest.

resorpční účinky: především poškození ledvin až akutní selhání ledvin; dále hemoragická diatéza, trombocytopenie, anémie, případně methemoglobinémie;

vzácně: rychlý nástup poškození CNS nebo hepatitida jako pozdní následek; také podpora respiračních infekcí.

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 sirová

· (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 sirové.

Při zvýšeném ředění kyselina sirová působí méně agresivně.

· **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

· **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

(pokračování na straně 9)

CZ

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 10 (nahrazuje verzi 9)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(pokračování strany 8)

· 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 sirová**EC50 >100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(ECHA)LC50 16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
(Merck)**CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfate**EC50 0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna)
(ECHA)EC10 0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM)
(ECHA: 21d, test substance: AgNO₃)
0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
ECHA0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98)
(28d, test substance: AgNO₃, result in mg/l Ag)0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata)
ECHALC50 0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas)
US-EPA**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:**

síraný 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.

síraný > 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+) sulfate**BCF 2,5 (Oncorhynchus mykiss)
(8d, 15°C, test substance: AgNO₃)

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 10 (nahrazuje verzi 9)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(pokračování strany 9)

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**

UN1830

· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**· **ADR**

1830 KYSELINA SÍROVÁ, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

· **IMDG**

SULPHURIC ACID, MARINE POLLUTANT

· **IATA**

SULPHURIC ACID

· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**· **ADR**· **třída**

8 (C1) Žíravé látky

· **Etiketa**

8

· **IMDG**· **Class**

8 Žíravé látky

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 10 (nahrazuje verzi 9)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(pokračování strany 10)

· Label	8
· IATA	
	
· Class	8 Žíravé látky
· Label	8
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Produkt obsahuje látky ohrožující životní prostředí: disilver(1+) sulfate
· Látka znečišťující moře:	Symbol (ryba a strom)
· Zvláštní označení (ADR):	Symbol (ryba a strom)
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Žíravé látky
· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):	80
· EMS-skupina:	F-A,S-B
· Segregation groups	(SGG1) Acids
· Stowage Category	E
· Stowage Code	SW15 For metal drums, stowage category B.
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Omezené množství (LQ)	1L
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· 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

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· 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)

CAS: 7778-50-9 dichroman draselný

· Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57 viz položka 3 SVHC

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 10 (nahrazuje verzi 9)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(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**
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3, 28, 29, 47, 72
- **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.
- H301 Toxický při požití.
- 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.
- 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. 3: Akutní toxicita – Kategorie 3
 Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4
 Acute Tox. 2: Akutní toxicita – Kategorie 2
 Skin Corr. 1A: Žravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A
 Skin Corr. 1B: Žravost/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

(pokračování na straně 13)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 10 (nahrazuje verzi 9)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-1500 mg/l

(pokračování strany 12)

STOT RE 1: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 1

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>

GESTIS- Stoffdatenbank (databáze látek, Německo)

IUCLID (Mezinárodní jednotná databáze informací o chemických látkách)

· * Údaje byly oproti předešlé verzi změněny

CZ

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 23 (nahrazuje verzi 22)

Revize: 07.09.2022

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l
- **Číslo výrobku:** 420712, 2420712
- **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:**

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

- **Obor poskytující informace:**

E-mail: sds@lovibond.com
Oddělení bezpečnosti výrobků

- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

+420 228 882 830
Jazyk: angličtina a čeština

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

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



GHS08 nebezpečnost pro zdraví

Muta. 1B H340 Může vyvolat genetické poškození.
Carc. 1B H350 Může vyvolat rakovinu.



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.

- **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: 07.09.2022

Číslo verze 23 (nahrazuje verzi 22)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(pokračování strany 1)

Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS05 GHS08 GHS09

Signální slovo Nebezpečí

Nebezpečné komponenty k etiketování:

kyselina sírová 61 %
dichroman draselný

Standardní věty o nebezpečnosti

H290 Může být korozivní pro kovy.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H340 Může vyvolat genetické poškození.
H350 Může vyvolat rakovinu.
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.

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.

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 vysocí perzistentní a vysocí 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.

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: $C \geq 15 \%$ Skin Irrit. 2; H315: $5 \% \leq C < 15 \%$ Eye Dam. 1; H318: $C \geq 15 \%$ Eye Irrit. 2; H319: $5 \% \leq C < 15 \%$	60–70%
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: $C \geq 5 \%$	0,1–<0,3%

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 23 (nahrazuje verzi 22)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(pokračování strany 2)

· **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:**

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 zapíjet vodou.
Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.

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

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

· **Nebezpečí**

Nebezpečí selhání krevního oběhu.
Nebezpečí perforace žaludku.
Nebezpečí otoku plic.
riziko senzibilizace kůže
riziko senzibilizace dýchacích cest

· **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.
Rozestřikovaný vodní paprsek

· **Nevhodná hasiva:**

Plný proud vody
Exotermní reakce.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 23 (nahrazuje verzi 22)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(pokračování strany 3)

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:

Kyslíčnky síry (SOx)

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 hasící 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.

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.

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.

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 nebo osoby jimi pověřené.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 23 (nahrazuje verzi 22)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(pokračování strany 4)

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: 7778-50-9 dichroman draselný

NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 0,01 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 0,005 mg/m ³ B,I,K,M,P,S,V; jako Cr
BOELV (EU)	Dlouhodobá hodnota: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m ³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume

· 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)

· Složky s biologických mezních hodnot:

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.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 23 (nahrazuje verzi 22)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(pokračování strany 5)

- **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
Fluorkaučuk (viton)
Nitrilkaučuk
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 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** Není určeno.
- **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.
- **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).
- **Tenze par:** Není určeno.
- **Hustota a/nebo relativní hustota**
- **Hustota při 20°C:** 1,53 g/cm³
- **Relativní hustota** Není určeno.
- **Relativní hustota páry** Není určeno.
- **Charakteristiky částic** Nelze použít (kapalina).

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 23 (nahrazuje verzi 22)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(pokračování strany 6)

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:**

< 1 %

Obsah ředidel:**Organická ředidla:**

0 %

Voda:

< 40 %

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** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.**Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:****CAS: 7664-93-9 kyselina sírová**

Orálně	LD50	2140 mg/kg (krysa) (IUCLID)
Inhalováním	LC 50	510 mg/m ³ /2h (krysa) IUCLID

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

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)

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 23 (nahrazuje verzi 22)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(pokračování strany 7)

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:**
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**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **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 absorpce (dvoj)chromanu draselného jsou dýchací cesty. Rozpusťné chromany se poměrně rychle vstřebávají plicemi.

Při rozsáhlém kontaktu s kůží, zejména s poraněnou kůží, může dojít k absorpci život ohrožujících dávek. Organická rozpouštědla nebo oleje podporují absorpci.

Další toxikologické informace:

CAS 7789-00-6 Chroman draselný / CAS 7778-50-9 Dichroman draselný

Hlavní toxické účinky [GESTIS]:

akutní: podráždění/poškození sliznic a kůže, senzibilizující účinek (kůže/dýchací cesty). Poškození ledvin, krve a jater.

chronické: podráždění/poškození kůže a sliznic, zejména nosu a krku. Po proniknutí látky do ran mají tyto tendenci vytvářet vředy.

Alergická onemocnění kůže a dýchacích cest.

resorpční účinky: především poškození ledvin až akutní selhání ledvin; dále hemoragická diatéza, trombocytopenie, anémie, případně methemoglobinémie;

vzácně: rychlý nástup poškození CNS nebo hepatitida jako pozdní následek; také podpora respiračních infekcí.

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

Aerosol je žiravý 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.

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 23 (nahrazuje verzi 22)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(pokračování strany 8)

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

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: 10294-26-5 disilver(1+) sulfát

EC50 0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna)
(ECHA)

EC10 0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM)
(ECHA: 21d, test substance: AgNO₃)

0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
ECHA

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

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

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

CAS: 7778-50-9 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:

sířany 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.

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

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 23 (nahrazuje verzi 22)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(pokračování strany 9)

· Biokoncentrační faktor (BCF)	
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	UN1830
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	
· ADR	1830 KYSELINA SÍROVÁ, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
· IMDG	SULPHURIC ACID, MARINE POLLUTANT
· IATA	SULPHURIC ACID
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR	
 	
· třída	8 (C1) Žíravé látky
· Etiketa	8
· IMDG	
 	
· Class	8 Žíravé látky

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 23 (nahrazuje verzi 22)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(pokračování strany 10)

· Label	8
· IATA	
	
· Class	8 Žíravé látky
· Label	8
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Produkt obsahuje látky ohrožující životní prostředí: disilver(1+) sulfate
· Látka znečišťující moře:	Symbol (ryba a strom)
· Zvláštní označení (ADR):	Symbol (ryba a strom)
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Žíravé látky
· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):	80
· EMS-skupina:	F-A,S-B
· Segregation groups	(SGG1) Acids
· Stowage Category	E
· Stowage Code	SW15 For metal drums, stowage category B.
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Omezené množství (LQ)	1L
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· 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 prekursorů výbušnin na trh a o jejich používání není regulované: předmětem

· Rady (EU) č. 649/2012

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· 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)

CAS: 7778-50-9 dichroman draselný

· Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57 viz položka 3 SVHC

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 23 (nahrazuje verzi 22)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(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**
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3, 28, 29, 47, 72
- **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.
- H301 Toxický při požití.
- 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.
- 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. 3: Akutní toxicita – Kategorie 3
 Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4
 Acute Tox. 2: Akutní toxicita – Kategorie 2
 Skin Corr. 1A: Žravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A
 Skin Corr. 1B: Žravost/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

(pokračování na straně 13)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 07.09.2022

Číslo verze 23 (nahrazuje verzi 22)

Revize: 07.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB Mercury Free, 0-15000 mg/l

(pokračování strany 12)

STOT RE 1: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 1

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>

GESTIS- Stoffdatenbank (databáze látek, Německo)

IUCLID (Mezinárodní jednotná databáze informací o chemických látkách)

· * Údaje byly oproti předešlé verzi změněny

— CZ —

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 15.12.2022

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor výrobku
- Obchodní označení: **COD / CSB 0-150 mg/l**
- Číslo výrobku: 424433, 2420720, 420720, 2420725, 420725
- 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:**

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

- **Obor poskytující informace:**

E-mail: sds@lovibond.com
Oddělení bezpečnosti výrobků

- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

+420 228 882 830
Jazyk: angličtina a čeština

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

(pokračování na straně 2)

CZ

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-150 mg/l

(pokračování strany 1)

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.

• 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 KÚŽÍ (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%
---	--	--------

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-150 mg/l

(pokračování strany 2)		
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%
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.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-150 mg/l

Příznaky otravy se mohou projevit dokonce až po několika hodinách.

(pokračování strany 3)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

CO₂, písek, hasicí prášek.
Rozestříkovaný 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 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.
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.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-150 mg/l

(pokračování strany 4)

Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
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.
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 anebo 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: 15.12.2022

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-150 mg/l

(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 zápalu:	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.
· Zápalná teplota:	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: 15.12.2022

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-150 mg/l

(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 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
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: 15.12.2022

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-150 mg/l

(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+) sulfate		
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
Pokožkou	LD50	1170 mg/kg (krysa) (IUCLID)
	Inhalováním	LC50/4h
Inhalováním	LC50/4h	0,094 mg/l (krysa) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (krysa)

- **Žíravost/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+) sulfate		
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** 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: 15.12.2022

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-150 mg/l

(pokračování strany 8)

Další toxikologické informace:

Sloučeniny rtuť mají cytotoxické a protoplazmotoxické 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+) sulfate

EC50 0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna)
(ECHA)

EC10 0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM)
(ECHA: 21d, test substance: AgNO₃)

0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
ECHA

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

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

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

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-150 mg/l

(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+) 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 země.

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: 15.12.2022

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-150 mg/l

(pokračování strany 10)

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

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo nebo ID číslo · ADR, IMDG, IATA	UN2922
· 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)
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu · ADR    · třída · Etiketa	8 (CT1) Žíravé látky 8+6.1
· IMDG    · Class · Label	8 Žíravé látky 8/6.1
· IATA   · Class · Label	8 Žíravé látky 8 (6.1)
· 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: · Látka znečišťující moře: · Zvláštní označení (ADR):	Symbol (ryba a strom) Symbol (ryba a strom)
· 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.
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· 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: 15.12.2022

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-150 mg/l

(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 prekursorů 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: 15.12.2022

Číslo verze 89 (nahrazuje verzi 88)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-150 mg/l

(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: Žiravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A
 Skin Corr. 1B: Žiravost/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

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l**
- **Číslo výrobku:** 424434, 2420721, 420721, 2420726, 420726
- **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:**

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

- **Obor poskytující informace:**

E-mail: sds@lovibond.com
Oddělení bezpečnosti výrobků

- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

+420 228 882 830
Jazyk: angličtina a čeština

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 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.

(pokračování na straně 2)

— CZ —

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l

(pokračování strany 1)



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.

• 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 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.

• 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

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l

(pokračování strany 2)

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%
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 %	0,25–<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 oděvu 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 zavolat lékaře.

Při požití:

Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.
Nepřivodit zvracení, ihned zavolat 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

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l

(pokračování strany 3)

Bezvědomí
poruchy CNS
tvorba methemoglobinu

Nebezpečí

Nebezpečí selhání krevního oběhu.
Nebezpečí perforace žaludku.
Nebezpečí otoku plic.
riziko senzibilizace dýchacích cest
riziko senzibilizace kůže

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.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva**Vhodná hasiva:**

CO₂, písek, hasicí prášek.
Rozestříkovaný 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:
Kyslíčnky síry (SOx)
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.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l

Informace k odstranění viz kapitola 13.

(pokračování strany 4)

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.
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.
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 anebo 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

CAS: 7778-50-9 dichroman draselný

NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 0,01 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 0,005 mg/m ³ B,I,K,M,P,S,V; jako Cr
BOELV (EU)	Dlouhodobá hodnota: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m ³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume

· Informace o předpisech

NPK (CZ): 195/2021 Sb., 17.05.2021
IOELV (EU): (EU) 2019/1831
BOELV (EU): EU 2022/431

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l

(pokračování strany 5)

· **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)

· **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'

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

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 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.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l

Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.

(pokračování strany 6)

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°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.
· Zápallná teplota:	Nedá se použít.
· Teplota rozkladu:	Není určeno.
· pH při 20°C	1
	Silně kyselá
· 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 Stablní 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.

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l

(pokračování strany 7)

Reakce s halogenními 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)	637 mg/kg (.)
Pokožkou	CLP ATE _(MIX)	649 mg/kg (.)
Inhalováním	CLP ATE _(MIX)	5,5 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)
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+) sulfate

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+) sulfate**

Dráždivé působení na pokožku	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Dráždivé působení na oči	OECD 405	(rabbit: burns)

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l

(pokračování strany 8)

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 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 absorpce (dvoj)chromanu draselného jsou dýchací cesty. Rozpustné chromany se poměrně rychle vstřebávají plicemi.

Při rozsáhlém kontaktu s kůží, zejména s poraněnou kůží, může dojít k absorpci život ohrožujících dávek. Organická rozpouštědla nebo oleje podporují absorpci.

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

· **Další toxikologické informace:**

CAS 7789-00-6 Chroman draselný / CAS 7778-50-9 Dichroman draselný

Hlavní toxické účinky [GESTIS]:

akutní: podráždění/poškození sliznic a kůže, senzibilizující účinek (kůže/dýchací cesty). Poškození ledvin, krve a jater.

chronické: podráždění/poškození kůže a sliznic, zejména nosu a krku. Po proniknutí látky do ran mají tyto tendenci vytvářet vředy.

Alergická onemocnění kůže a dýchacích cest.

resorpční účinky: především poškození ledvin až akutní selhání ledvin; dále hemoragická diatéza, trombocytopenie, anémie, případně methemoglobinémie;

vzácně: rychlý nástup poškození CNS nebo hepatitida jako pozdní následek; také podpora respiračních infekcí.

Sloučeniny rtuti mají cytotoxické a protoplazmotoxické účinky.

Hlavní znaky se projevují na CNS.

Při požití 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.

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l

(pokračování strany 9)

CAS: 7783-35-9 mercury sulphate

(zdroj: GESTIS)

Hlavní toxické účinky:

akutní: dráždivý až leptavý účinek na sliznice a kůže, senzibilizující potenciál pro kůže, 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+) sulfateEC50 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)
ECHA0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98)
(28d, test substance: AgNO₃, result in mg/l Ag)0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata)
ECHALC50 0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas)
US-EPA**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)

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l

(pokračování strany 10)

- **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 BCF = Biokoncentrační faktor**

- **Biokoncentrační faktor (BCF)**

CAS: 10294-26-5 disilver(1+) sulfateBCF 2,5 (Oncorhynchus mykiss)
(8d, 15°C, test substance: AgNO₃)**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)

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l

(pokračování strany 11)

· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu · ADR 	
· třída · Etiketa	8 (CT1) Žíravé látky 8+6.1
· IMDG 	
· Class · Label	8 Žíravé látky 8/6.1
· IATA 	
· Class · Label	8 Žíravé látky 8 (6.1)
· 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA	
II	
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: · Látka znečišťující moře: · Zvláštní označení (ADR):	
Ano Symbol (ryba a strom) Symbol (ryba a strom)	
· 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.	
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO Nedá se použít.	
· Přeprava/další údaje:	
· 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
· 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

CZ

(pokračování na straně 13)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l

(pokračování strany 12)

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 prekursorů 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. 1334/2000 kterým se zavádí režim Společenství pro kontrolu vývozu zboží a technologií dvojího užití:

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· 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)

CAS: 7778-50-9	dichroman draselný
----------------	--------------------

· Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57 viz položka 3 SVHC

· 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, 28, 29, 47, 72

· 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.

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.

(pokračování na straně 14)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 20 (nahrazuje verzi 19)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-1500 mg/l

(pokračování strany 13)

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
 Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4
 Skin Corr. 1A: Žiravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A
 Skin Corr. 1B: Žiravost/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

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor výrobku
- Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l
- Číslo výrobku: 424438, 2420722, 420722, 2420727, 420727
- 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:

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

- Obor poskytující informace:

E-mail: sds@lovibond.com
Oddělení bezpečnosti výrobků

- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

+420 228 882 830
Jazyk: angličtina a čeština

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 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.

(pokračování na straně 2)

— CZ —

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l

(pokračování strany 1)



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.

· Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS05



GHS06



GHS08



GHS09

· Signální slovo Nebezpečí

· Nebezpečné komponenty k etiketování:

kyselina sírová 61 %

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 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.

· 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

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l

(pokračování strany 2)

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 %	60–70%
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%
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–<0,3%

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 oděvu 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

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l

(pokračování strany 3)

Bezvědomí
poruchy CNS
tvorba methemoglobinu

· Nebezpečí

Nebezpečí selhání krevního oběhu.
Nebezpečí perforace žaludku.
Nebezpečí otoku plic.
riziko senzibilizace kůže
riziko senzibilizace dýchacích cest

· 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.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

· 5.1 Hasiva

· Vhodná hasiva:

CO₂, písek, hasicí prášek.
Rozestříkovaný 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:
Kyslíčnky síry (SOx)
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.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l

Informace k odstranění viz kapitola 13.

(pokračování strany 4)

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.
Ochranný oděv odděleně přechovávat.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
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.
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 anebo 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

CAS: 7778-50-9 dichroman draselný

NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 0,01 mg/m ³ Dlouhodobá hodnota: 0,005 mg/m ³ B,I,K,M,P,S,V; jako Cr
BOELV (EU)	Dlouhodobá hodnota: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m ³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume

· Informace o předpisech

NPK (CZ): 195/2021 Sb., 17.05.2021
IOELV (EU): (EU) 2019/1831
BOELV (EU): EU 2022/431

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l

(pokračování strany 5)

· **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)

· **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'

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

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 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.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l

Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.

(pokračování strany 6)

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°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.
· Zápalná teplota:	Nedá se použít.
· Teplota rozkladu:	Nedá se použít.
· pH při 20°C	1
	Silně kyselá
· 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:	1,58 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:	30 - 40 %

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.

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l

(pokračování strany 7)

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)	930 mg/kg (.)
Pokožkou	CLP ATE _(MIX)	948 mg/kg (.)
Inhalováním	CLP ATE _(MIX)	8 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)
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+) sulfate

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+) sulfate**

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)
------------------------------	----------	----------------------

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l

(pokračování strany 8)

- **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 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 sirové 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 absorpce (dvoj)chromanu draselného jsou dýchací cesty. Rozpustné chromany se poměrně rychle vstřebávají plicemi.
Při rozsáhlém kontaktu s kůží, zejména s poraněnou kůží, může dojít k absorpci život ohrožujících dávek. Organická rozpouštědla nebo oleje podporují absorpci.
Hlavní cestou příjmu síranu rtuťnatého(II) je pravděpodobně dýchacími cestami. Expozice je možná především prachem a aerosoly [GESTIS].
- **Další toxikologické informace:**
CAS 7789-00-6 Chroman draselný / CAS 7778-50-9 Dichroman draselný
Hlavní toxické účinky [GESTIS]:
akutní: podráždění/poškození sliznic a kůže, senzibilizující účinek (kůže/dýchací cesty). Poškození ledvin, krve a jater.
chronické: podráždění/poškození kůže a sliznic, zejména nosu a krku. Po proniknutí látky do ran mají tyto tendenci vytvářet vředy.
Alergická onemocnění kůže a dýchacích cest.
resorpční účinky: především poškození ledvin až akutní selhání ledvin; dále hemoragická diatéza, trombocytopenie, anémie, případně methemoglobinémie;
vzácně: rychlý nástup poškození CNS nebo hepatitida jako pozdní následek; také podpora respiračních infekcí.
Sloučeniny rtuti mají cytotoxické a protoplazmotoxické účinky.
Hlavní znaky se projevují na CNS.
Při požití silné leptavé účinky v ústní dutině a hrdle a může dojít k perforaci jícnu a žaludku.
Aerosol je žravý 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 potkaních (opakované vysoké perorální dávky) ukázaly, že nejcitlivějším cílovým orgánem jsou ledviny.	

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l

(pokračování strany 9)

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+) sulfate

EC50 0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna)
(ECHA)

EC10 0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM)
(ECHA: 21d, test substance: AgNO₃)

0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
ECHA

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

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

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

CAS: 7778-50-9 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

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l

(pokračování strany 10)

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+) sulfate

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

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
CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT

IMDG

IATA

CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE)

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR



třída

8 (CT1) Žíravé látky

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l

(pokračování strany 11)

· Etiketa	8+6.1
· IMDG	
  	
· Class	8 Žíravé látky
· Label	8/6.1
· IATA	
 	
· Class	8 Žíravé látky
· Label	8 (6.1)
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Produkt obsahuje látky ohrožující životní prostředí: mercury sulphate
· Látka znečišťující moře:	Symbol (ryba a strom)
· Zvláštní označení (ADR):	Symbol (ryba a strom)
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Žíravé látky
· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):	86
· EMS-skupina:	F-A,S-B
· Segregation groups	(SGG1) Acids, (SGG7) heavy metals and their salts (including their organometallic compounds)
· Stowage Category	B
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Omezené množství (LQ)	1L
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· 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 prekursorů 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. 1334/2000 kterým se zavádí režim Společenství pro kontrolu vývozu zboží a technologií dvojího užití:

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

(pokračování na straně 13)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l

(pokračování strany 12)

· 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)		
CAS: 7778-50-9	dichroman draselný	

- Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57 viz položka 3 SVHC
- 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, 28, 29, 47, 72
- 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.
- 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

(pokračování na straně 14)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 15.12.2022

Číslo verze 52 (nahrazuje verzi 51)

Revize: 15.12.2022

Obchodní označení: COD / CSB 0-15000 mg/l

(pokračování strany 13)

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: Žiravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A
 Skin Corr. 1B: Žiravost/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

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.09.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 06.09.2022

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor výrobku
- Obchodní označení: **COD / CSB 15-300 mg/l**
- Číslo výrobku: 424994, 2423120, 2423120-A
- 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:**

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

- **Obor poskytující informace:**

E-mail: sds@lovibond.com
Oddělení bezpečnosti výrobků

- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

+420 228 882 830
Jazyk: angličtina a čeština

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

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.09.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 06.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB 15-300 mg/l

(pokračování strany 1)

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.

Acute Tox. 4 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

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 86 %

mercury sulphate

• Standardní věty o nebezpečnosti

H290 Může být korozivní pro kovy.

H302+H332 Zdraví škodlivý při požití a při vdechování.

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 KÚŽÍ (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: $C \geq 15 \%$ Skin Irrit. 2; H315: $5 \% \leq C < 15 \%$ Eye Dam. 1; H318: $C \geq 15 \%$ Eye Irrit. 2; H319: $5 \% \leq C < 15 \%$	80–90%
---	---	--------

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.09.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 06.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB 15-300 mg/l

(pokračování strany 2)		
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–<2,5%
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 zapíjet 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:
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 požití 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: 06.09.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 06.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB 15-300 mg/l

(pokračování strany 3)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
 - **Vhodná hasiva:** CO₂, hasící prášek nebo rozstříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozstříkovanými vodními paprsky.
 - **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:
 - Kyslíčnky síry (SO_x)
 - výpary rtuti
 - oxid chromový
- **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 hasící 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.
 - 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.
 - Před přestávkami a po práci umýt ruce.
 - 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.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.09.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 06.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB 15-300 mg/l

(pokračování strany 4)

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 anebo 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)

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'
----------	--

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.09.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 06.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB 15-300 mg/l

(pokračování strany 5)

- **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**
Pro pracoviště musí být vybrán speciální ochranný oděv v závislosti na koncentraci a množství používaných nebezpečných látek.
- **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:** Oranžová
- **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** Není určeno.
- **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.
- **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).
- **Tenze par:** Není určeno.
- **Hustota a/nebo relativní hustota**
- **Hustota při 20°C:** 1,82 g/cm³
- **Relativní hustota** Není určeno.
- **Relativní hustota páry** Není určeno.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.09.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 06.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB 15-300 mg/l

(pokračování strany 6)

· 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:	< 2,5 %
· 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
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 a při vdechování.
Toxický při styku s kůží.

· Odhadnutá akutní toxicita (ATE_(MIX)) - Metoda výpočtu:		
Orálně	CLP ATE _(MIX)	464 mg/kg (.)
Pokožkou	CLP ATE _(MIX)	464 mg/kg (.)
Inhalováním	CLP ATE _(MIX)	4,6 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)
Inhalováním	LC 50	510 mg/m ³ /2h (krysa) IUCLID

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.09.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 06.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB 15-300 mg/l

(pokračování strany 7)

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+) sulfate		
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+) sulfate		
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** 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.

Obečně 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: 06.09.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 06.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB 15-300 mg/l

(pokračování strany 8)

Další toxikologické informace:

Sloučeniny rtuť mají cytotoxické a protoplazmotoxické 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**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

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+) sulfateEC50 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)
ECHA0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98)
(28d, test substance: AgNO₃, result in mg/l Ag)0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata)
ECHALC50 0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas)
US-EPA

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.09.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 06.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB 15-300 mg/l

(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+) 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 země.

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.

(pokračování na straně 11)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.09.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 06.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB 15-300 mg/l

(pokračování strany 10)

· Doporučený čisticí prostředek: Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo nebo ID číslo	UN2922
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	2922 LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (KYSELINA SÍROVÁ, SÍRAN RTUŤNATÝ), OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
· ADR	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT
· IMDG	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE)
· IATA	
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR	
	
	
	
· třída	8 (CT1) Žíravé látky
· Etiketa	8+6.1
· IMDG	
	
	
	
· Class	8 Žíravé látky
· Label	8/6.1
· IATA	
	
	
· Class	8 Žíravé látky
· Label	8 (6.1)
· 14.4 Obalová skupina	II
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	Produkt obsahuje látky ohrožující životní prostředí: mercury sulphate
· Látka znečišťující moře:	Ano
· Zvláštní označení (ADR):	Symbol (ryba a strom)
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Varování: Žíravé látky
· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):	86
· EMS-skupina:	F-A, S-B
· Segregation groups	(SGG1) Acids, (SGG7) heavy metals and their salts (including their organometallic compounds)
· Stowage Category	B
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Vyňaté množství (EQ):	E2
· Omezené množství (LQ)	1L

(pokračování na straně 12)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.09.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 06.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB 15-300 mg/l

(pokračování strany 11)

· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· Převážná 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 prekursorů 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)	
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.

(pokračování na straně 13)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 06.09.2022

Číslo verze 5 (nahrazuje verzi 4)

Revize: 06.09.2022

Obchodní označení: COD / CSB 15-300 mg/l

(pokračování strany 12)

- 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
- Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4
- Skin Corr. 1A: Žravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A
- Skin Corr. 1B: Žravost/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

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 26.09.2023

Číslo verze 1

Revize: 26.09.2023

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní označení: ValidCheck COD / TOC

ValidCheck COD 40 mg/L / TOC 16 mg/L
ValidCheck COD 120 mg/L / TOC 48 mg/L
ValidCheck COD 500 mg/L / TOC 200 mg/L
ValidCheck COD 5000 mg/L / TOC 2002 mg/L

Číslo výrobku: 424169227, 424169226, 424169225, 424169224, 48371825, 48371625, 48371425, 48371225

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky / přípravku Standardní roztok pro kalibrační účely

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace výrobce/dovozce:

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

Obor poskytující informace:

E-mail: sds@lovibond.com
Oddělení bezpečnosti výrobků

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

+420 228 882 830
Jazyk: angličtina a čeština

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008



GHS05 korozivita

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

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

Signální slovo Varování

Standardní věty o nebezpečnosti

H290 Může být korozivní pro kovy.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 26.09.2023

Číslo verze 1

Revize: 26.09.2023

Obchodní označení: ValidCheck COD / TOC

(pokračování strany 1)

- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P234 Uchovávejte pouze v původním balení.
P390 Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálním škodám.
- **2.3 Další nebezpečnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **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:** slabý roztok kyseliny sírové

• **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

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 %	2,5–<5%
---	--	---------

- **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:** Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
- **Při zasažení očí:**
Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.
- **Při požití:**
Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.
Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** může dojít k mírnému podráždění
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:** Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **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:
Kyslíčníky síry (SOx)
- **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 hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.
Okolní požár může způsobovat uvolňování nebezpečných par.

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 26.09.2023

Číslo verze 1

Revize: 26.09.2023

Obchodní označení: ValidCheck COD / TOC

(pokračování strany 2)

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.
Starat se o dostatečné větrání.
- **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.
Zředit velkým množstvím vody.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Zajistit dostatečné větrání.
Použít neutralizační prostředky.
Absorbujte materiálem, který na sebe váže kapalinu (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:** Zamezit vytváření aerosolů.
- **Hygienická opatření:**
Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
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.
Uchovávejte pouze v původním balení.
- **Upozornění k hromadnému skladování:** Přechovávat odděleně od kovů.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
Chránit před účinky světla.
Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.
- **Doporučená skladovací teplota:** 5°C - 25°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

· Informace o předpisech

NPK (CZ): 195/2021 Sb., 17.05.2021
IOELV (EU): (EU) 2019/1831

· 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)
-------------	------	--

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 26.09.2023

Číslo verze 1

Revize: 26.09.2023

Obchodní označení: ValidCheck COD / TOC

(pokračování strany 3)

- **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)

- **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**
Pro pracoviště musí být vybrán speciální ochranný oděv v závislosti na koncentraci a množství používaných nebezpečných látek.
- **Ochrana očí a obličeje**
Ochranné brýle
používejte proti působení výparů / prachu
Používejte ochranné brýle, které byly testovány a schváleny v souladu s vládními normami, jako je EN 166.
- **Ochrana rukou:**
Pro preventivní ochranu rukou se doporučuje používání prostředků na ochranu kůže.
Po použití rukavic provedeme očištění a ošetření kůže.
- **Materiál rukavic**
Nitrilkaučuk
Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,11$ 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):** Pracovní ochranné oblečení
- **Ochrana dýchacích cest** Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.
- **Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití.** Filtr P2
- **Omezování expozice 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:	Tekutina
· Barva:	Bezbarvá
· Zápach (vůně):	Bez zápachu
· Prahová hodnota zápachu:	Nedá se použít.
· Bod tání / bod tuhnutí	Není určeno.
· Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	100°C (CAS: 7732-18-5 voda)
· 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 Silně kyselé
· Kinematická viskozita	Není určeno.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 26.09.2023

Číslo verze 1

Revize: 26.09.2023

Obchodní označení: ValidCheck COD / TOC

(pokračování strany 4)

· Rozpustnost · vodě: · Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) · Tenze par: · Hustota a/nebo relativní hustota · Hustota při 20°C: · Relativní hustota · Relativní hustota páry · Charakteristiky částic	- Úplně mísitelná. - Nelze použít (směs). - Není určeno. 1,02 g/cm³ - Není určeno. - Není určeno. - Nelze použít (kapalina).
· 9.2 Další informace	
· Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti · Látky a směsi korozivní pro kovy · Kovy korodované látkou nebo směsí · Další charakteristiky bezpečnosti · Oxidační vlastnosti: · Další údaje: · Obsah netěkavých složek: · Obsah ředidel: · Organická ředidla: · Voda:	· - Může být korozivní pro kovy. - Informace o nekompatibilních materiálech se nacházejí v oddílech 7 a 10. - žádný < 1 % 0 % > 95 %

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.
Reaguje s kyselinami a alkáliemi (louhy).
Reaguje s amoniakem (NH₃).
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
kovy
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** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:		
CAS: 7664-93-9 kyselina sírová		
Orálně	LD50	2140 mg/kg (krysa) (IUCLID)
Inhalováním	LC 50	510 mg/m ³ /2h (krysa) IUCLID

- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Informace o složkách:** Č. CAS 7664-93-9: chronické: dermatitida
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **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.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 26.09.2023

Číslo verze 1

Revize: 26.09.2023

Obchodní označení: ValidCheck COD / TOC

(pokračování strany 5)

· Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· 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]

· Další toxikologické informace:

Páry a aerosoly mohou dráždit sliznice a horní cesty dýchací.

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.

· 11.2 Informace o další nebezpečnosti

· Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

· Další informace

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)

· Bakteriální toxicita: sírany toxické > 2,5 g/l

· Jiné informace:

Jedovatý pro ryby.

sírany > 7 g/l

· 12.2 Perzistence a rozložitelnost Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· 12.3 Bioakumulační potenciál Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· 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 se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

Nesmí nezředěno nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek.

— CZ —

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 26.09.2023

Číslo verze 1

Revize: 26.09.2023

Obchodní označení: ValidCheck COD / TOC

(pokračování strany 6)

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 06* Laboratorní chemikálie sestávající z nebezpečných látek nebo nebezpečné látky obsahující, včetně směsí laboratorních chemikálií

- Kontaminované obaly:
- Doporučení: Odstranění podle příslušných předpisů.
- Doporučený čisticí prostředek: Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- 14.1 UN číslo nebo ID číslo
- ADR, IMDG, IATA UN3264
- 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu
- ADR 3264 LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, KYSELÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Kyselina sírová)
- IMDG, IATA CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID)

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR



- třída 8 (C1) Žíravé látky
- Etiketa 8

IMDG, IATA



- Class 8 Žíravé látky
- Label 8

14.4 Obalová skupina

- ADR, IMDG, IATA III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

Nedá se použít.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

- Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo): 80
- EMS-skupina: F-A,S-B
- Segregation groups (SGG1a) Strong acids
- Stowage Category B
- Segregation Code SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nedá se použít.

Přeprava/další údaje:

- ADR
- Omezené množství (LQ) 1L
- Vyňatá množství (EQ) Kód: E2
- Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml
- Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
- Převážní kategorie 2

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 26.09.2023

Číslo verze 1

Revize: 26.09.2023

Obchodní označení: ValidCheck COD / TOC

(pokračování strany 7)

· 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**
Tento výrobek je regulován nařízením (EU) 2019/1148: všechny podezřelé transakce a významná zmizení a krádeže by měly být oznámeny příslušnému národnímu kontaktnímu místu.
Viz <https://ec.europa.eu>
 - **prekurzory výbušnin - PŘÍLOHA I**
CAS 7664-93-9: c < 15%
- | | | |
|----------------|-----------------|---|
| CAS: 7664-93-9 | kyselina sírová | * |
|----------------|-----------------|---|
- **Rady (EU) č. 649/2012**
Žádná z obsažených látek není na seznamu.
 - **Nařízení (ES) č. 1334/2000 kterým se zavádí režim Společenství pro kontrolu vývozu zboží a technologií dvojího užití:**
Žádná z obsažených látek není na seznamu.
 - **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 PODLEHAJÍCÍCH POVOLENÍ (PŘÍLOHA XIV)**
Žádná z obsažených látek není na seznamu.
 - **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.
 - **Upozornění na omezení práce:** Není nutné.
 - **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.

Tento bezpečnostní list je v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006, Článek 31 ve znění nařízení (EU) 2020/878.

- **Pokyny na provádění školení** Operátorům poskytněte příslušné informace, pokyny a školení.
- **Relevantní věty**
H290 Může být korozivní pro kovy.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Zkratky a akronymy:**
OECD: Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
STOT: toxicita pro specifické cílové orgány
SE: jednorázová expozice
RE: opakovaná expozice

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 26.09.2023

Číslo verze 1

Revize: 26.09.2023

Obchodní označení: ValidCheck COD / TOC

(pokračování strany 8)

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
Met. Corr.1: Látky a směsi korozivní pro kovy – Kategorie 1
Skin Corr. 1A: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A

Zdroje

Údaje pocházejí z bezpečnostních listů, příruček a literatury.
GESTIS- Stoffdatenbank (databáze látek, Německo)
ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

CZ