

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 17.04.2021

Numer wersji 19

Aktualizacja: 17.04.2021

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- 1.1 Identyfikator produktu
- Nazwa handlowa: **COD2 TC (MR)**
- Numer artykułu: 251991
- 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane
- Zastosowanie substancji / preparatu: Odczynnik do badań wody
- 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki
- Producent/Dostawca:
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- Komórka udzielająca informacji: E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- 1.4 Numer telefonu alarmowego: Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny
- Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008



GHS06 czaszka i skrzyżowane piszczele

Acute Tox. 3 H311 Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.



GHS08 zagrożenie dla zdrowia

Muta. 1B H340 Może powodować wady genetyczne.
Carc. 1B H350 Może powodować raka.
STOT RE 2 H373 Może powodować uszkodzenie dróg oddechowych poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
Droga narażenia: wdychanie.



GHS05 działanie żrące

Met. Corr.1 H290 Może powodować korozję metali.
Skin Corr. 1A H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Eye Dam. 1 H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.



GHS09 środowisko

Aquatic Acute 1 H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
Aquatic Chronic 1 H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.



GHS07

(ciąg dalszy na stronie 2)

PL

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 17.04.2021

Numer wersji 19

Aktualizacja: 17.04.2021

Nazwa handlowa: COD2 TC (MR)

(ciąg dalszy od strony 1)

Acute Tox. 4 H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

2.2 Elementy oznakowania**Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia

GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

Hasło ostrzegawcze Niebezpieczeństwo**Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**

kwas siarkowy (VI) 82 %

siarczan rtęci (II)

dichromian(VI) potasu

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H290 Może powodować korozję metali.

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H311 Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H340 Może powodować wady genetyczne.

H350 Może powodować raka.

H373 Może powodować uszkodzenie dróg oddechowych poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. Droga narażenia: wdychanie.

H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P260 Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

P301+P330+P331 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.

P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem.

P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P308+P310 W PRZYPADKU narażenia lub styczności: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

Dane dodatkowe:

EUH208 Zawiera dichromian(VI) potasu. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

2.3 Inne zagrożenia

Należy unikać kontaktu ze skórą i wdychania aerozoli i oparów preparatu.

Należy natychmiast zająć się miejscami oparzonymi, w przeciwnym przypadku powstają trudno gojące się rany.

CAS 7783-35-9: Zagrożenie przez resorpcję skóry.

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Mieszania nie zawiera substancji PBT/vPvB (załącznik XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006).

Określanie właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny**Opis:** roztwór kwasu siarkowego**Składniki niebezpieczne:**

Podane stężenie jest procentem masy jonów chromianowych rozpuszczonych w wodzie, obliczonym w stosunku do całkowitej masy mieszaniny.

Niżej podana zawartość związku rtęci odnosi się do zawartej w nim czystej rtęci.

CAS: 7664-93-9	kwas siarkowy (VI)	80–90%
EINECS: 231-639-5	Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314	
Numer indeksu: 016-020-00-8	Określone granice stężeń: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 %	
Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 %	
	Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 %	
	Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	

(ciąg dalszy na stronie 3)

PL

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 17.04.2021

Numer wersji 19

Aktualizacja: 17.04.2021

Nazwa handlowa: COD2 TC (MR)

(ciąg dalszy od strony 2)		
CAS: 7783-35-9 EINECS: 231-992-5 Numer indeksu: 080-002-00-6	siarczan rtęci (II) ⚠ Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; ⚠ STOT RE 2, H373; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 Konkretny limit koncentracji: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	0,25–1%
CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	siarczan srebrowy ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,25–1%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Numer indeksu: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	dichromian(VI) potasu ⚠ Ox. Sol. 2, H272; ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; ⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Konkretny limit koncentracji: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	0,25–1%

SVHC

CAS: 7778-50-9 dichromian(VI) potasu

• **Wskazówki dodatkowe:** Pełna treść przytoczonych wskazań dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówki ogólne:

Ochrona osobista dla udzielającego pierwszej pomocy!
Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.

Po wdychaniu:

Dostarczyć świeże powietrze lub tlen; wezwać lekarza.
W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w stabilnej pozycji bocznej.

Po styczności ze skórą:

Zmyć poliglikolem etylenowym 400, a następnie obficie spłukać wodą.
Niezbędna natychmiastowa pomoc lekarska, ponieważ nie leczona kauteryzacja powoduje trudno gojące się rany.

Po styczności z okiem:

Przepłukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut (co najmniej 15 min) pod bieżącą wodą i zasięgnąć porady lekarza.
Natychmiast wezwać lekarza.

Po przełknięciu:

Przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą (1-2 szklanki).
Nie powodować wymiotów i sprowadzić lekarza.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

biegunka krwawa
resorpcja
smak metalu
kaszel
po spożyciu:
po narażeniu drogą oddechową:
uszkodzenie dotkniętych błon śluzowych
duszność
popażenia kwasowe
dolegliwości astmatyczne
ból
Silne działanie żrące.
utrata przytomności
tworzenie methemoglobiny
mdłości
wymioty
skurcze

Zagrożenia

Niebezpieczeństwo zapaści krążeniowej.
Niebezpieczeństwo przedziurawienia żołądka.
Niebezpieczeństwo obrzęku płuc.

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym:

W przypadku połknięcia lub wymiotów niebezpieczeństwo wniknięcia do płuc.
Dalsza obserwacja pod względem zapalenia płuc i obrzęku płuc.

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 17.04.2021

Numer wersji 19

Aktualizacja: 17.04.2021

Nazwa handlowa: COD2 TC (MR)

(ciąg dalszy od strony 3)

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- **5.1 Środki gaśnicze**
- **Przydatne środki gaśnicze:** CO₂, piasek, proszek gaśniczy.
- **Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:** Woda
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**
Produkt jest niepalny.
Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.
Podczas pożaru mogą uwolnić się:
tlenki siarki (SO_x)
opary rtęci
tlenek chromu(VI)
tlenek potasu
- **5.3 Informacje dla straży pożarnej**
- **Specjalne wyposażenie ochronne:**
Nosić urządzenie ochrony dróg oddechowych niezależnie od powietrza otoczenia.
Nosić pełne ubranie ochronne.
- **Inne dane**
Wodę skażoną należy zbierać oddzielnie, nie może ona dostać się do kanalizacji.
Pozostałości po pożarze i skażona woda muszą być usunięte zgodnie z przepisami.
Pożar w otoczeniu może wyzwolić niebezpieczne pary.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

- **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**
- **Wskazówka dla personelu nieratowniczego:**
Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce.
Unikać kontaktu z substancją.
Zadbać o wystarczające wietrzenie.
W przypadku działania pary (pyłu) aerozolu zastosować ochronę dróg oddechowych.
- **Porada dla osób udzielających pomocy:** Wyposażenie ochronne: patrz rozdział 8
- **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych.
W przypadku przedostania się do zbiorników wodnych lub kanalizacji zawiadomić właściwe władze.
- **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**
Zadbać o wystarczające przewietrzenie.
Zastosować środek neutralizujący.
Neutralizować rozcieńczonym wodorotlenku sodu.
Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecz (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący uniwersalny).
Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.
- **6.4 Odniesienia do innych sekcji**
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.
Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**
- **Wskazówki dotyczące bezpiecznego posługiwania się:**
Zbiorniki otwierać i obchodzić się z nimi ostrożnie.
Pracować tylko z wyciągiem.
Unikać rozpylania.
- **Środki higieny:**
Nie wdychać gazów/ par / aerozoli.
Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież.
Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.
Oddzielne przechowywanie odzieży ochronnej.
Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.
Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.
- **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
- **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:** Przechowywać w chłodnym miejscu.
- **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:**
Nie składować w styczności z metalami.

(ciąg dalszy na stronie 5)

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 17.04.2021

Numer wersji 19

Aktualizacja: 17.04.2021

Nazwa handlowa: COD2 TC (MR)

(ciąg dalszy od strony 4)

Nie składować wspólnie z alkaliom (ługami).

Nie składować w styczności z materiałami palnymi.

• Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:

Składować w dobrze zamkniętych beczkach w chłodnym i suchym miejscu.

Przechowywać tylko w zamknięciu z możliwością dostępu dla rzeczoznawcy lub jego pełnomocnika.

Chronić przed gorącem i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.

Chronić przed światłem.

Chronić przed wilgotnym powietrzem i wodą.

Produkt jest higroskopijny.

Składować w suchym miejscu.

• Zalecana temperatura składowania: 20°C +/- 5°C

• 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

• 8.1 Parametry dotyczące kontroli

• Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:

CAS: 7664-93-9 kwas siarkowy (VI)

IOELV (EU) NDS: 0,05 mg/m³NDS (PL) NDS: 0,05 mg/m³
frakcja torakalna

CAS: 7783-35-9 siarczan rtęci (II)

IOELV (EU) NDS: 0,02 mg/m³
as HgNDS (PL) NDS: 0,02 mg/m³
w przeliczeniu na Hg

CAS: 10294-26-5 siarczan srebrny

NDS (PL) NDS: 0,5 mg/m³
w przeliczeniu na Ag

CAS: 7778-50-9 dichromian(VI) potasu

NDS (PL) NDSh: 0,3 mg/m³
NDS: 0,1 mg/m³
w przeliczeniu na Cr(VI)

• Informacje dotyczące przepisów prawnych

IOELV (EU): (EU) 2017/164

NDS (PL): Dz.U. 2017 poz. 1348, 07.07.2017

• Wskazówki dodatkowe: IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

• Wartości DNEL

Pochodny niepowodujący efektów pzoim (DNEL)

efekty o. / m. = efekty ogólnoustrojowe / miejscowych

CAS: 7664-93-9 kwas siarkowy (VI)

Wdechowe DNEL 0,1 mg/m³ (Pracowników/ ostrej/efekty m.)0,05 mg/m³ (Pracowników/ostrej/efekty o.)

• Zalecane metody monitoringu:

Metody oceny jakości powietrza na stanowisku pracy muszą odpowiadać wymogom norm DIN EN 482 i DIN EN 689.

• Wartości PNEC

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

CAS: 7664-93-9 kwas siarkowy (VI)

PNEC 8,8 mg/l (Oczyszczalnia ścieków)

0,00025 mg/l (Woda morska)

0,0025 mg/l (Woda słodka)

PNEC 0,002 mg/kg (Osad morski)

0,002 mg/kg (Osad wody słodkiej)

• Wskazówki dodatkowe: Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 17.04.2021

Numer wersji 19

Aktualizacja: 17.04.2021

Nazwa handlowa: COD2 TC (MR)

(ciąg dalszy od strony 5)

8.2 Kontrola narażenia

Środki techniczne:

Środki techniczne i właściwe metody pracy winny mieć pierwszeństwo przed stosowaniem osobistego wyposażenia ochronnego.
Patrz punkt 7.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochronę oczu lub twarzy

Okulary ochronne szczelnie zamknięte
Ochrona twarzy

Ochrona rąk:

Rękawice - kwasoodporne
Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry przez zastosowanie środków ochrony skóry.
Po użyciu rękawic zastosować środki do czyszczenia i pielęgnacji skóry.

Materiał, z którego wykonane są rękawice

Kauczuk butylowy
Zalecana grubość materiału: $\geq 0,3$ mm

Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice

Wartość przenikania: poziom = 1 (< 10 min)
Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

Inne środki ochronne (ochrona ciała): Odzież ochronna kwasoodporna

Ochronę dróg oddechowych

W przypadku działania pary (pyłu) aerozolu zastosować ochronę dróg oddechowych.
W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania; w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia.

Zalecane urządzenie filtrujące do krótkotrwałego użytkowania: Filtr kombinowany B-P2

Kontrola narażenia środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	Płynny
Forma:	Roztwór
Kolor:	Brązowo-żółty
Zapach:	Dostrzegalny
Próg zapachu:	Nieokreślone.
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Nieokreślone.
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	>100°C
Palność materiałów	Nie ma zastosowania.
Właściwości wybuchowe:	Produkt nie jest grozi wybuchem.
Dolna i górna granica wybuchowości	
Dolna:	Nie ma zastosowania.
Górna:	Nie ma zastosowania.
Temperatura zapłonu:	Nie ma zastosowania.
Temperatura palenia się:	Nie ma zastosowania.
Temperatura rozkładu:	Nieokreślone.
pH w 20°C	1
Lepkość kinematyczna	Nieokreślone.
Rozpuszczalność	
Woda:	W pełni mieszalny.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Tidak berkenaan (campuran).
Prężność pary	Nieokreślone.
Gęstość lub gęstość względna	
Gęstość w 20°C:	1,76 g/cm³
Gęstość względna:	Nieokreślone.
Względna gęstość pary	Nieokreślone.
Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy (płyn).

(ciąg dalszy na stronie 7)

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 17.04.2021

Numer wersji 19

Aktualizacja: 17.04.2021

Nazwa handlowa: COD2 TC (MR)

(ciąg dalszy od strony 6)

9.2 Inne informacje	
Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego Substancje powodujące korozję metali Może powodować korozję metali. Metale ulegające korozji pod wpływem substancji lub mieszaniny Inne właściwości bezpieczeństwa Właściwości utleniające: Dalsze dane Zawartość ciał stałych: Zawartość rozpuszczalników: rozpuszczalniki organiczne: Woda:	Informacje na temat niezgodnych materiałów można znaleźć w części 7 i 10. CAS 7664-93-9 : Potencjał utleniający < 5 % 0 % < 20 %

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- 10.1 Reaktywność** spojrz w rozdziale 10.3
- 10.2 Stabilność chemiczna** Stabilny przy temperaturze otoczenia (temperatura pokojowa).
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**
Reakcje z metalami z wytworzeniem się wodoru (Niebezpieczeństwo wybuchu!).
Korodujące wobec metali.
Przy rozcieńczaniu dodawać kwas do wody, nigdy odwrotnie.
Przy rozcieńczaniu lub roztwarzaniu w wodzie następuje zawsze silne ogrzanie.
Reakcja z kwasami, alkaliami i utleniaczami.
Reakcje z czynnikami redukującymi.
Reakcje nadtlenkami.
Reakcje ze związkami chlorowcowanymi.
Reakcja z amoniak (NH_3).
- 10.4 Warunki, których należy unikać** mocne ogrzewanie
- 10.5 Materiały niezgodne:**
metale
materiały organiczne
materiały palne
rozpuszczalnik organiczny
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** spojrz w rozdziale 5

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- 11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**
- Toksyczność ostra**
Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową:
Działa szkodliwie po połknięciu.
Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.

Oszacowana toksyczność ostra ($\text{ATE}_{(\text{MIX})}$) - Metoda obliczeniowa:		
Ustne	CLP $\text{ATE}_{(\text{MIX})}$	681 mg/kg (.)
Skórne	CLP $\text{ATE}_{(\text{MIX})}$	694 mg/kg (.)
Wdechowe	CLP $\text{ATE}_{(\text{MIX})}$	5,9 mg/l/4h (aerozol)
Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:		
CAS: 7664-93-9 kwas siarkowy (VI)		
Ustne	LD50	2140 mg/kg (szczur) (IUCLID)
	LC 50	510 mg/m ³ /2h (szczur) IUCLID

(ciąg dalszy na stronie 8)

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 17.04.2021

Numer wersji 19

Aktualizacja: 17.04.2021

Nazwa handlowa: COD2 TC (MR)

(ciąg dalszy od strony 7)

CAS: 7783-35-9 siarczan rtęci (II)		
Ustne	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	57 mg/kg (szczur) (RTECS)
Skórne	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	625 mg/kg (szczur)
Wdechowe	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)
CAS: 10294-26-5 siarczan srebrowy		
Ustne	LD50	>5000 mg/kg (szczur) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 dichromian(VI) potasu		
Ustne	LD50	90,5 mg/kg (szczur) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (dziecko) 143 mg/kg (człowiek)
Skórne	LD50	1170 mg/kg (szczur) (IUCLID)
Wdechowe	LC50/4h	0,094 mg/l/4h (szczur) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (szczur)

- **Działanie żrące/drażniące na skórę** Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
- **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Ryzyko oślepienia!

· Informacja o składnikach:

CAS: 10294-26-5 siarczan srebrowy		
Działanie drażniące na skórę	OECD 404	(królik: brak podrażnienia)
Działanie drażniące oczy	OECD 405	(królik: oparzenia)
CAS: 7778-50-9 dichromian(VI) potasu		
Działanie drażniące na skórę	OECD 404	(królik: podrażnienie)

- **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Informacja o składnikach:**
CAS 7783-35-9: Przy dłuższej ekspozycji możliwe jest działanie uczulające przez styczność ze skórą.
CAS 7778-50-9: Przy dłuższej ekspozycji możliwe jest działanie uczulające przez styczność ze skórą / wdychanie.

CAS: 7778-50-9 dichromian(VI) potasu		
Uczulenie	Patch test (human)	(pozytywnie) (IUCLID)

- **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze** Może powodować wady genetyczne.
- **Działanie rakotwórcze** Może powodować raka.
- **Szkodliwe działanie na rozrodczość** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) – narażenie jednorazowe**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) – narażenie powtarzane**
Może powodować uszkodzenie dróg oddechowych poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. Droga narażenia: wdychanie.
- **Zagrożenie spowodowane aspiracją** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**
Związki rtęci mają działanie cytotoksyczne i protoplazmotoksyczne. Główne objawy przejawiają się w układzie nerwowym ośrodkowym.
Wdychane związki chromu(VI) okazały się wyraźnie rakotwórcze w doświadczeniach na zwierzętach.
Trudne gojenie wrzodów po przeniknięciu substancji do rany.
Dawka letalna (człowiek): 0,5
Odrutki: środki chelatujące (EDTA, DMPS)
Po połknięciu silne skutki żrące w rejonie jamy ustnej i gardła oraz niebezpieczeństwo przedziurawienia przełyku i żołądka.
Aerozol działa żrąco na oczy, skórę i drogi oddechowe. Wdychanie jego aerozolu może prowadzić do obrzęku płuc.
Kwas siarkowy: erozji zębów, rak

(ciąg dalszy na stronie 9)

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 17.04.2021

Numer wersji 19

Aktualizacja: 17.04.2021

Nazwa handlowa: COD2 TC (MR)

(ciąg dalszy od strony 8)

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

żaden ze składników nie znajduje się na liście

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Toksyczność wodna:

CAS: 7664-93-9 kwas siarkowy (VI)

EC50 >100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(ECHA)LC50 16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
(Merck)

CAS: 7783-35-9 siarczan rtęci (II)

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 siarczan srebrowy

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

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

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

CAS: 7778-50-9 dichromian(VI) potasu

EC50 0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(Merck)NOEC 0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)
6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)IC50 0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris)
(IUCLID)

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

LC50 58,5 mg/l/96h (byr)
0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)
26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas)
(Merck/IUCLID)

Toksyczność dla bakterii:

CAS: 7778-50-9 dichromian(VI) potasu

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

Inne wskazówki:

Trujący dla ryb:
siarczany > 7 g/l

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Inne wskazówki:

Mieszanina substancji (materiałów) nieorganicznych.

Metody ustalania rozpadu biologicznego nie dają się zastosować dla substancji nieorganicznych.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

BCF = Współczynnika biokoncentracji

CAS: 10294-26-5 siarczan srebrowy

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

CAS: 7778-50-9 dichromian(VI) potasu

BCF 17,4 (Oncorhynchus mykiss)

12.4 Mobilność w glebie Brak dostępnych dalszych istotnych danych

(ciąg dalszy na stronie 10)

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 17.04.2021

Numer wersji 19

Aktualizacja: 17.04.2021

Nazwa handlowa: COD2 TC (MR)

(ciąg dalszy od strony 9)

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Mieszanka nie zawiera substancji PBT/vPvB (załącznik XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006).

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Działanie szkodliwe ze względu na zmianę pH.

Tworzy korodujące mieszaniny z wodą nawet po rozcienczeniu.

Należy unikać wprowadzenia do środowiska.

Zagrożenia dla środowiska wodnego:

Nie dopuścić do przedostania się nawet w małych ilościach do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

Szkodliwy dla wody pitnej nawet przy przedostaniu się minimalnych ilości do podłoża.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenie:

Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

Oddać w specjalnym zbiorniku na odpadki lub odtransportować do punktu zbiorczego odpadków specjalnych.

Europejski Katalog Odpadów

16 05 07* zużyte chemikalia nieorganiczne składające się z substancji niebezpiecznych lub zawierające takie substancje

Opakowania nieoczyszczone:

Zalecenie: Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zalecany środek czyszczący: Woda, w razie konieczności z dodatkiem środków czystości.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR, IMDG, IATA

UN2922

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR

2922 MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY, TRUJĄCY, I.N.O. (KWAS SIARKOWY, SIARCZAN RTĘCI), ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU

IMDG

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

IATA

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

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR



Klasa

8 (CT1) materiały żrące

Nalepka

8+6.1

IMDG



Class

8 materiały żrące

Label

8/6.1

(ciąg dalszy na stronie 11)

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 17.04.2021

Numer wersji 19

Aktualizacja: 17.04.2021

Nazwa handlowa: COD2 TC (MR)

(ciąg dalszy od strony 10)

· IATA 	
· Class · Label	8 materiały żrące 8 (6.1)
· 14.4 Grupa pakowania · ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Zagrożenia dla środowiska: · Zanieczyszczenia morskie: · Szczególne oznakowania (ADR):	Tak Symbol (ryby i drzewa) Symbol (ryby i drzewa)
· 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników · Numer rozpoznawczy zagrożenia (Liczba Kemlera): · Numer EMS: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code	Uwaga: materiały żrące 86 F-A,S-B Acids B SW2 Clear of living quarters.
· 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO Nie ma zastosowania.	
· Transport/ dalsze informacje:	
· ADR · Ilości wyłączone (EQ): · Ilości ograniczone (LQ): · Ilości wyłączone (EQ): · Kategoria transportowa · Kodów zakazu przewozu przez tunele	E2 1L Kod: E2 Maksymalna ilość netto na opakowanie wewnętrzne: 30 ml Maksymalna ilość netto na opakowanie zewnętrzne: 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

* SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

- 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

· Rozporządzenie (UE) NR 649/2012

CAS: 7783-35-9	siarczany rtęci (II)	Annex I Part 1 Annex I Part 3 Annex V Part 2
----------------	----------------------	--

· Rozporządzenie (WE) NR 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową:

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (TZO)

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· Rady 2012/18/UE (SEVESO III):

- Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I żaden ze składników nie znajduje się na liście
- Kategorię Seveso E1 Niebezpieczne dla środowiska wodnego
- Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku 100 t
- Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku 200 t

· WYKAZ SUBSTANCJI PODLEGAJĄCYCH PROCEDURZE UDZIELANIA ZEZWOLEŃ (ZAŁĄCZNIK XIV)

CAS: 7778-50-9	dichromian(VI) potasu
----------------	-----------------------

(ciąg dalszy na stronie 12)

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 17.04.2021

Numer wersji 19

Aktualizacja: 17.04.2021

Nazwa handlowa: COD2 TC (MR)

(ciąg dalszy od strony 11)

- **Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII** Warunki ograniczenia: 3, 18, 28, 29, 47, 72
- **Wskazówki odnośnie ograniczenia zatrudnienia:**
Uwzględnić ograniczenia zatrudnienia kobiet w ciąży i połogu (92/85/EWG).
Uwzględnić ograniczenia zatrudnienia młodzieży (94/33/WG).
- **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:** Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

- **Wskazówki dotyczące szkolenia** Zapewnić odpowiednie informacje, instrukcje i szkolenie dla operatorów.

· **Odnosne zwroty**

- H272 Może intensyfikować pożar; utleniacz.
- H290 Może powodować korozję metali.
- H300 Połknięcie grozi śmiercią.
- H301 Działa toksycznie po połknięciu.
- H310 Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
- H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
- H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H330 Wdychanie grozi śmiercią.
- H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
- H340 Może powodować wady genetyczne.
- H350 Może powodować raka.
- H360FD Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- H372 Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
- H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
- H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

· **Skróty i akronimy:**

- EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
- OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
- STOT: specific target organ toxicity
- SE: single exposure
- RE: repeated exposure
- EC50: half maximal effective concentration
- IC50: half maximal inhibitory concentration
- NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
- 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: Substancje stałe utleniające – Kategoria 2
- Met. Corr. 1: Substancje powodujące korozję metali – Kategoria 1
- Acute Tox. 2: Toksyczność ostra – Kategoria 2
- Acute Tox. 3: Toksyczność ostra – Kategoria 3
- Acute Tox. 1: Toksyczność ostra – Kategoria 1
- Acute Tox. 4: Toksyczność ostra – Kategoria 4
- Skin Corr. 1A: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 1A
- Skin Corr. 1B: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 1B
- Eye Dam. 1: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 1
- Resp. Sens. 1: Działanie uczulające na drogi oddechowe – Kategoria 1
- Skin Sens. 1: Działanie uczulające na skórę – Kategoria 1
- Muta. 1B: Działanie mutagenne na komórki rozrodcze – Kategoria 1B
- Carc. 1B: Rakotwórczość – Kategoria 1B
- Repr. 1B: Działanie szkodliwe na rozrodczość – Kategoria 1B
- STOT RE 1: Działanie toksyczne na narządy docelowe (powtarzane narażenie) – Kategoria 1
- STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe (powtarzane narażenie) – Kategoria 2

(ciąg dalszy na stronie 13)

Karta charakterystyki

Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 17.04.2021

Numer wersji 19

Aktualizacja: 17.04.2021

Nazwa handlowa: COD2 TC (MR)

(ciąg dalszy od strony 12)

Aquatic Acute 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - ostre zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 1

Aquatic Chronic 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 1

· Źródła

Dane od dostawcy karty charakterystyki, encyklopedyczne i literatury.

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

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

GESTIS-Stoffdatenbank

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

· * Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej

PL —