Karta charakterystyki
Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 07.06.2025 Numer wersji 50 (zastępuje wersję 49) Aktualizacja: 28.05.2025

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

· **1.1 Identyfikator produktu**

· **Nazwa handlowa: Fe-2 TP**

· **Numer artykułu:** 251405

· **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

· **Zastosowanie substancji / preparatu:** Odczynnik do badan wody

· **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

· **Producent/Dostawca:**
Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
DE 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**



GHS05 działanie żrące

Eye Dam. 1 H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

Aquatic Chronic 3 H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

· **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 GHS07

· **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo
· **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**
disiarczan(IV) disodu
ditionian(III) sodu
1,10-fenantrolina
· **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

(ciąg dalszy na stronie 2)

Karta charakterystyki
Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 07.06.2025 Numer wersji 50 (zastępuje wersję 49) Aktualizacja: 28.05.2025

Nazwa handlowa: Fe-2 TP

(ciąg dalszy od strony 1)

· **Zwroty wskazujące środki ostrożności**
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu.
P301+P312 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
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.
P310 Natychmiast skontaktować się z lekarzem.
· **Dane dodatkowe:**
EUH031 W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.
EUH208 Zawiera metenamina. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

· **2.3 Inne zagrożenia** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

· **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
Mieszania nie zawiera substancji PBT/vPvB (załączniku 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:** Mieszanka substancji (materiałów) organicznych i nieorganicznych

· **Składniki niebezpieczne:**

CAS: 7775-14-6 EINECS: 231-890-0 Numer indeksu: 016-028-00-1	ditionian(III) sodu Self-heat. 1, H251; Acute Tox. 4, H302, EUH031 ATE: LD50 ustne: 500 mg/kg	20–30%
CAS: 7681-57-4 EINECS: 231-673-0 Numer indeksu: 016-063-00-2 Reg.nr.: 01-2119531326-45-XXXX	disiarczan(IV) disodu Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302, EUH031	20–30%
CAS: 497-19-8 EINECS: 207-838-8 Numer indeksu: 011-005-00-2 Reg.nr.: 01-2119485498-19-XXXX	węglan sodu Eye Irrit. 2, H319	2,5–5%
CAS: 66-71-7 EINECS: 200-629-2 Numer indeksu: 613-092-00-8	1,10-fenantrolina Acute Tox. 3, H301; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	0,25–<2,5%
CAS: 100-97-0 EINECS: 202-905-8 Numer indeksu: 612-101-00-2 Reg.nr.: 01-2119474895-20-XXXX	metenamina Flam. Sol. 2, H228; Skin Sens. 1, H317	0,1–<1%

· **Wskazówki dodatkowe:** Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

· **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**
· **Wskazówki ogólne:** Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.
· **Po wdychaniu:** Dostarczyć świeże powietrze, w razie dolegliwości wezwać lekarza.
· **Po styczności ze skórą:**
Natychmiast zmyć wodą.
W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
· **Po styczności z okiem:**
Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut (co najmniej 15 min) pod bieżącą wodą.
Natychmiast wezwać lekarza.
· **Po przełknięciu:**
Przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą (1-2 szklanki).
Odwieźć do lekarza.
· **Wskazówki dla lekarza:** sufites są silne uczulające
· **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:**
Działanie drażniące i żrące
zjawiska alergiczne
po narażeniu drogą oddechową:
podrażnienie błon śluzowych, Kaszel, Skrócenie oddech

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki
Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 07.06.2025 Numer wersji 50 (zastępuje wersję 49) Aktualizacja: 28.05.2025

Nazwa handlowa: Fe-2 TP

(ciąg dalszy od strony 2)

po spożyciu:
resorpcja
podrażnienie błon śluzowych
mdłości
wymioty
biegunka
bóle
zaburzona równowaga elektrolitów

· **4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym:**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

· **5.1 Środki gaśnicze**
· **Przydatne środki gaśnicze:**
Proszek gaśniczy
Dwutlenek węgla (CO_2)
Suchy piasek
· **Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:**
Woda
Piana
--> reakcja egzotermiczna.
· **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**
Preparat zawiera składniki palne.
Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się trujących gazów.
Podczas pożaru mogą uwolnić się:
tlenki siarki (SOx)
tlenek sodu
tlenek węgla (CO) i dwutlenek węgla (CO_2)
· **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.
Zadbać o wystarczające wietrzenie.
W przypadku działania pary (pyłu) aerozolu zastosować ochronę dróg oddechowych.
Unikać kurzu.
· **Porada dla osób udzielających pomocy:**
Założyć urządzenie ochrony dróg oddechowych.
Wyposazenie ochronne: patrz rozdział 8

· **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych.
· **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**
Zadbać o wystarczające przewietrzenie.
Zdjąć mechanicznie.
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.

(ciąg dalszy na stronie 4)

Karta charakterystyki
Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 07.06.2025 Numer wersji 50 (zastępuje wersję 49) Aktualizacja: 28.05.2025

Nazwa handlowa: Fe-2 TP

(ciąg dalszy od strony 3)

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

· **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**
· **Wskazówki dotyczące bezpiecznego posługiwania się:**
Unikać zapylania
W przypadku zapylenia przewidzieć odsysanie.
· **Środki higieny:**
Unikać styczności ze skórą.
Unikać styczności z oczami.
Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.
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 wspólnie z kwasami.
Nie składować w styczności ze środkami utleniającymi.
· **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**
Składować w dobrze zamkniętych beczkach w chłodnym i suchym miejscu.
Chronić przed gorącem i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
Chronić przed światłem.
Chronić przed wilgotnym powietrzem i wodą.
Produkt jest higroskopijny.
· **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: 100-97-0 metenamina	
NDS (PL)	NDS: 4 mg/m³

· **Informacje dotyczące przepisów prawnych** NDS (PL): Dz.U. 2024 poz. 1017, 10.07.24

· **Wartości DNEL**
Pochodny niepowodujący efektów pzoiom (DNEL)
efekty o. / m. = efekty ogólnoustrojowe / miejscowych

CAS: 7775-14-6 ditionian(III) sodu		
Skórne	DNEL	8,8 mg/kg (Pracowników/długoterminowe/efekty o.)
Wdechowe	DNEL	10 mg/m³ (Pracowników/długoterminowe/efekty o.)
CAS: 7681-57-4 disiarczan(IV) disodu		
Wdechowe	DNEL	10 mg/m³ (Pracowników/długoterminowe/efekty o.) (MERCK)
CAS: 497-19-8 węglan sodu		
Wdechowe	DNEL	10 mg/m³ (Pracowników/długoterminowe/efekty m.)
CAS: 100-97-0 metenamina		
Skórne	DNEL	8,8 mg/kg (Pracowników/długoterminowe/efekty o.)
Wdechowe	DNEL	31 mg/m³ (Pracowników/długoterminowe/efekty o.)

· **Zalecane metody monitoringu:**
Metody oceny jakości powietrza na stanowisku pracy muszą odpowiadać wymo gom norm DIN EN 482 i DIN EN 689.

· **Wartości PNEC**
Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

CAS: 7775-14-6 ditionian(III) sodu	
PNEC	45,3 mg/l (Oczyszczalnia ścieków) 0,1 mg/l (Woda morska) 1 mg/l (Woda słodka)
CAS: 7681-57-4 disiarczan(IV) disodu	
PNEC	75,4 mg/l (Oczyszczalnia ścieków)

(ciąg dalszy na stronie 5)

Karta charakterystyki
Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 07.06.2025 Numer wersji 50 (zastępuje wersję 49) Aktualizacja: 28.05.2025

Nazwa handlowa: Fe-2 TP

(ciąg dalszy od strony 4)

	0,1 mg/l (Woda morska) 1 mg/l (Woda słodka)
CAS: 100-97-0 metenamina	
PNEC	100 mg/l (Oczyszczalnia ścieków) 0,5 mg/l (Woda morska) 2,4 mg/l (Osad wody słodkiej) 3 mg/l (Woda słodka)

· **Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.

· **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**
Należy właściwie dobrać odzież ochronną do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych.
· **Ochronę oczu lub twarzy** Okulary ochronne szczelnie zamknięte
· **Ochrona rąk:**
Rękawice ochronne
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 nitrylowy
Zalecana grubość materiału: ≥ 0,11 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):** Robocza odzież ochronna
· **Ochronę dróg oddechowych** W przypadku działania pary (pyłu) aerozolu zastosować ochronę dróg oddechowych.
· **Zalecane urządzenie filtrujące do krótkotrwałego użytkowania:** Filtr kombinowany ABEK-P2

· **Kontrola narażenia środowiska**
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych.
Ryzyko explozji.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

· **9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**	
· **Stan skupienia**	Stały
· **Forma:**	Proszek
· **Kolor:**	Białawy
· **Zapach:**	Kłujący
· **Próg zapachu:**	Nieokreślone.
· **Temperatura topnienia/krzepnięcia:**	Nieokreślone.
· **Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia**	Nieokreślone.
· **Palność materiałów**	Preparat zawiera składniki palne.
· **Właściwości wybuchowe:**	Wzbogacenie drobnym pyłem może w obecności powietrza doprowadzić do eksplozji pyłowej.
· **Dolna i górna granica wybuchowości**	
Dolna:	Nieokreślone.
Górna:	Nie dotyczy (stałe).
· **Temperatura zapłonu:**	Nie ma zastosowania.
· **Temperatura samozapłonu:**	Nie dotyczy (stałe).
· **Temperatura rozkładu:**	> 80°C (CAS 7775-14-6)
· **pH (12 g/l) w 20°C**	5,6
· **Lepkość kinematyczna**	Nie dotyczy (stałe).
· **Rozpuszczalność**	
· **Woda:**	Rozpuszczalny.

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki
Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 07.06.2025 Numer wersji 50 (zastępuje wersję 49) Aktualizacja: 28.05.2025

Nazwa handlowa: Fe-2 TP

(ciąg dalszy od strony 5)

· **Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)**	Tidak berkenaan (campuran).
· **Prężność pary**	Nie ma zastosowania.
· **Gęstość lub gęstość względna**	
· **Gęstość:**	Nieokreślone.
· **Gęstość względna:**	Nieokreślone.
· **Względna gęstość pary**	Nie dotyczy (stałe).
· **Charakterystyka cząsteczek**	Nieokreślone.

· **9.2 Inne informacje**

· **Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**	
· **Substancje powodujące korozję metali**	brak
· **Inne właściwości bezpieczeństwa**	
· **Właściwości utleniające:**	brak
· **Dalsze dane**	
· **Zawartość ciał stałych:**	100,0 %

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

· **10.1 Reaktywność** Pył może tworzyć z powietrzem mieszaninę mogącą eksplodować.
· **10.2 Stabilność chemiczna**
Stabilny przy temperaturze otoczenia (temperatura pokojowa).
substancja wrażliwa na wilgoć
· **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**
Kontakt z kwasami uwalnia trujące gazy.
Przy działaniu kwasów powstaje dwutlenek siarki.
Reakcje z czynnikami utleniającymi.
Reakcje z wilgotnym powietrzem.
· **10.4 Warunki, których należy unikać**
Wystawienie na działanie na wilgoci.
mocne ogrzewanie (rozkład)
· **10.5 Materiały niezgodne:**
azotyn sodowy
chloryn sodu
· **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:**
dwutlenek siarki
(z wodą)
spójrz 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.

· **Oszacowana toksyczność ostra ($ATE_{(MIX)}$) - Metoda obliczeniowa:**

Ustne	CLP $ATE_{(MIX)}$	<1229 mg/kg (.)

· **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**

CAS: 7775-14-6 ditionian(III) sodu		
Ustne	LD50	500 mg/kg (ATE)
	LD50.	2500 mg/kg (szczur) (IUCLID)
CAS: 7681-57-4 disiarczan(IV) disodu		
Ustne	LD50	1540 mg/kg (szczur) (OECD 401) (MERCK)
Skórne	LD50.	>2000 mg/kg (szczur) (RTECS)

(ciąg dalszy na stronie 7)

Karta charakterystyki
Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 07.06.2025 Numer wersji 50 (zastępuje wersję 49) Aktualizacja: 28.05.2025

Nazwa handlowa: Fe-2 TP

(ciąg dalszy od strony 6)

Wdechowe	LC50	>5,5 mg/l /4h (szczur) (OECD 403) Registrant, ECHA: the value is given in analogy to sodium sulphite
CAS: 497-19-8 węglan sodu		
Ustne	LD50	2800 mg/kg (szczur) (Registrant, ECHA)
	LDLo	714 mg/kg (człowiek) (RTECS)
Skórne	LD50.	>2000 mg/kg (królik) (US-EPA) (Registrant, ECHA: No deaths occured at this concentration)
Wdechowe	LC50	5750 mg/l/2h (szczur) (OECD 403)
CAS: 66-71-7 1,10-fenantrolina		
Ustne	LD50	132 mg/kg (szczur)
CAS: 100-97-0 metenamina		
Ustne	LD50	>20000 mg/kg (szczur) (ECHA)
Skórne	LD50.	>2000 mg/kg (szczur) (OECD 402)

· **Działanie żrące/drażniące na skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Ryzyko zmętnienia rogówki.
· **Informacja o składnikach:**
CAS 497-19-8: przewlekły: zapalenie skóry

CAS: 7775-14-6 ditionian(III) sodu		
Działanie drażniące na skórę	OECD 404	(królik: brak podrażnienie)
CAS: 7681-57-4 disiarczan(IV) disodu		
Działanie drażniące na skórę	OECD 404	(królik: brak podrażnienie)
Działanie drażniące oczy	OECD 492	(królik: ciężkie podrażnienia)
CAS: 497-19-8 węglan sodu		
Działanie drażniące na skórę	OECD 404	(królik: lekkie podrażnienie)
Działanie drażniące oczy	OECD 492	(królik: podrażnienie) (US-EPA) (IUCLID)
CAS: 100-97-0 metenamina		
Działanie drażniące na skórę	OECD 404	(królik: brak podrażnienie)
Działanie drażniące oczy	OECD 492	(królik: brak podrażnienie)

· **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **Informacja o składnikach:**
Zawiera metenamina. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

CAS: 7681-57-4 disiarczan(IV) disodu		
Uczulenie	OECD 406	(kawia: negatywny)
	OECD 429	(negatywny) Test lokalnego węzła chłonnego (LLNA) - Mysz Narażenie długotrwałe lub powtarzajšce się może spowodować reakcje alergiczne u pewnych osób wrażliwych.
CAS: 100-97-0 metenamina		
Uczulenie	OECD 406	(kawia: pozytywnie)
	Patch test (human)	(pozytywnie) (IUCLID)

· **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **Działanie rakotwórcze** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
· **Szkodliwe działanie na rozrodczość** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· **Informacja o składnikach:**
CAS 7681-57-4: Nie wykazał skutków teratogennych w doświadczeniach ze zwierzętami.
CAS 7681-57-4: Nie wykazał skutków rakotwórczych w doświadczeniach na zwierzętach (IUCLID).
CAS 7681-57-4: Bez naruszenia zdolności rozrodczej w doświadczeniach na zwierzętach (IUCLID).
OECD 414: Test teratogennego
OECD 473: Test mutagenne
OECD 471, 474, 476, 487: Test mutagenne na komórki rozrodcze

(ciąg dalszy na stronie 8)

Karta charakterystyki
Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 07.06.2025 Numer wersji 50 (zastępuje wersję 49) Aktualizacja: 28.05.2025

Nazwa handlowa: Fe-2 TP

(ciąg dalszy od strony 7)

CAS: 7681-57-4 disiarczan(IV) disodu	
OECD 471	(negatywny) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
CAS: 497-19-8 węglan sodu	
OECD 471	(Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) negative / Escherichia coli
CAS: 100-97-0 metenamina	
OECD 471	(negatywny) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 474	(negatywny) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) (IUCLID)

· **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**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· **Zagrożenie spowodowane aspiracją** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

· **Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia**
Podczas pracy z pirosiarczynem sodu należy spodziewać się narażenia inhalacyjnego i skórnego. [GESTIS]

· **Dodatkowe wskazówki toksykologiczne:**	
CAS: 7775-14-6 ditionian(III) sodu	
.	(źródło: GESTIS) Z ogólnego doświadczenia zawodowego wskazuje się na działanie drażniące na błony śluzowe. Działanie drażniące na oczy wykazano w kilku testach na oku królika. Niezależnie od niskiej ogólnej toksyczności należy jednak wziąć pod uwagę, że uwolniony wodorosiarczyn/siarczyn może wywołać ostre reakcje nadwrażliwości u osób wrażliwych na siarczyny (często astmatyków) (zwykle po doustnym lub inhalacyjnym przyjęciu małych dawek).
CAS: 7681-57-4 disiarczan(IV) disodu	
.	(źródło: GESTIS) Główne efekty toksyczne: Ostre: działanie drażniące na oczy i drogi oddechowe, ostre reakcje nietolerancji (w przypadku ustąpienia) przewlekłe: alergiczne choroby skóry (rzadko) Dalsze informacje (Merck): Objawy narażenia mogą obejmować uczucie pieczenia, kaszel, świszczący oddech, zapalenie krtani, duszność, ból głowy, nudności i wymioty. Osoby z alergią i/lub astmą mogą wykazywać nadwrażliwość na siarczyny.

· **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**
· **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**
Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.

· **Inne informacje**
Według dostępnych nam informacji właściwości chemiczne, fizyczne i toksykologiczne substancji wymienionych w rozdziale 3 nie zostały dokładnie zbadane.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

· **12.1 Toksyczność**

· **Toksyczność wodna:**	
CAS: 7775-14-6 ditionian(III) sodu	
EC50	98 mg/l/48h (Daphnia magna) MERCK
IC50	206 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) MERCK
LC50	46–68 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38412) (Merck)
CAS: 7681-57-4 disiarczan(IV) disodu	
EC50	89 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (MERCK)

(ciąg dalszy na stronie 9)

Karta charakterystyki
Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 07.06.2025 Numer wersji 50 (zastępuje wersję 49) Aktualizacja: 28.05.2025

Nazwa handlowa: Fe-2 TP

(ciąg dalszy od strony 8)

IC50	48 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201) (MERCK)
LC50	150–220 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (DIN 38412 Teil 15) (Merck)
CAS: 497-19-8 węglan sodu	
EC50	220–227 mg/l/48h (Daphnia magna) (US-EPA) (Merck)
LC50	300 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (IUCLID) (Registrant, ECHA)
CAS: 100-97-0 metenamina	
EC50	36 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
EC10	5 mg/l (ryba)
LC50 (statyczny)	41 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (US-EPA)

· **Toksyczność dla bakterii:**
siarczany toksyczne > 2,5 g/l

CAS: 7775-14-6 ditionian(III) sodu	
EC50	107 mg/l (Pseudomonas putida) IUCLID
CAS: 7681-57-4 disiarczan(IV) disodu	
EC50	56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h) (IUCLID)
CAS: 100-97-0 metenamina	
EC50 (statyczny)	>5000 mg/l (Toksyczność dla bakterii) (DIN 38412) (Merck, Vibrio fischeri)

· **Inne wskazówki:**
Trujący dla ryb:
siarczany > 7 g/l

· **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**	
CAS: 100-97-0 metenamina	
OECD 302 C	39–47 % / 28 d (łatwo biodegradowalny) (Modified MITI Test (II))

· **12.3 Zdolność do bioakumulacji**
Pow = współczynnika podziału oktanol-woda
log Pow < 1 = Nie ulega akumulacji w organizmach żywych.
log Pow 1-3 = Nie ulega znaczącej akumulacji w organizmach żywych.

CAS: 7775-14-6 ditionian(III) sodu	
log Pow	<-4,7 (.) (calculated)
CAS: 66-71-7 1,10-fenantrolina	
log Pow	1,78 (.) (Merck)
CAS: 100-97-0 metenamina	
log Pow	-2,18 (.) (experimental) (IUCLID)

· **12.4 Mobilność w glebie** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
· **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
Mieszania nie zawiera substancji PBT/vPvB (załączniku 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**
Reaguje z wodą tworząc toksyczne produkty rozkładu.
Należy unikać wprowadzenia do środowiska.
· **Zagrożenia dla środowiska wodnego:**
Nie dopuścić do przedostania się w stanie nierozcieńczonym lub w dużych ilościach do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.
Nie może przedostać się w stanie nierozcieńczonym lub niezneutralizowanym do ścieków lub do kolektora kanalizacyjnego.

(ciąg dalszy na stronie 10)

Karta charakterystyki
Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 07.06.2025 Numer wersji 50 (zastępuje wersję 49) Aktualizacja: 28.05.2025

Nazwa handlowa: Fe-2 TP

(ciąg dalszy od strony 9)

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 06*	chemikalia laboratoryjne składające się z substancji niebezpiecznych lub zawierające takie substancje, w tym mieszaniny chemikaliów laboratoryjnych

· **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**	brak
· **14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**	
· **ADR, IMDG, IATA**	brak
· **14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**	
· **ADR, IMDG, IATA**	
· **Klasa**	brak
· **14.4 Grupa pakowania**	
· **ADR, IMDG, IATA**	brak
· **14.5 Zagrożenia dla środowiska:**	Nie ma zastosowania.
· **14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**	Nie ma zastosowania.
· **14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**	Nie ma zastosowania.
· **Transport/ dalsze informacje:**	Nie przedstawia zagrożenia w znaczeniu powyższych zarządzeń.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

· **15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mie szaniny**

· **Rozporządzenia (UE) 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych**
brak przepisów: jednorodna mieszanina więcej niż pięciu składników o zawartości c <1% (w/w) substancji z załącznika I lub II

· **prekursorów materiałów wybuchowych - ZAŁĄCZNIK II**	
CAS: 100-97-0	metenamina

· **Rozporządzenie (UE) NR 649/2012**
żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Rozporządzenie (WE) NR 1334/2000 ustanawiające wspólnotowy system kontroli eksportu produktów i technologii podwójnego zastosowania (Dual-use):**
żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych**
żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi**
żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **ROZPORZĄDZENIE (UE) 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową**
żaden ze składników nie znajduje się na liście

(ciąg dalszy na stronie 11)

Karta charakterystyki
Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Data druku: 07.06.2025 Numer wersji 50 (zastępuje wersję 49) Aktualizacja: 28.05.2025

Nazwa handlowa: Fe-2 TP

(ciąg dalszy od strony 10)

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

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **WYKAZ SUBSTANCJI PODLEGAJĄCYCH PROCEDURZE UDZIELANIA ZEZWOLEŃ (ZAŁĄCZNIK XIV)**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC) zgodnie z REACH, art. 57**
Niniejszy produkt nie zawiera substancji wzbudzających szczególnie duże obawy zgodny w ilościach przekraczających ustawowe granice (≥ 0,1 % (w/w).

· **Rady 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I** żaden ze składników nie znajduje się na liście

· **Wskazówki odnośnie ograniczenia zatrudnienia:** Nie konieczne.

· **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.
Niniejsza karta charakterystyki jest zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31 zmienionego rozporządzeniem (UE) 2020/878.

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

· **Odnośne zwroty**
H228 Substancja stała łatwopalna.
H251 Substancja samonagrzewająca się: może się zapalić.
H301 Działa toksycznie po połknięciu.
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH031 W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.

· **Skróty i akronimy:**
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
ATE: Acute toxicity estimate values (Wartości oszacowanej toksyczności ostrej)
Flam. Sol. 2: Substancje stałe łatwopalne – Kategoria 2
Self-heat. 1: Substancje i mieszaniny samonagrzewające się – Kategoria 1
Acute Tox. 3: Toksyczność ostra – Kategoria 3
Acute Tox. 4: Toksyczność ostra – Kategoria 4
Eye Dam. 1: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 1
Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2
Skin Sens. 1: Działanie uczulające na skórę – Kategoria 1
Aquatic Acute 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - ostre zagrożenie dla środowiska odnego – Kategoria 1
Aquatic Chronic 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 1
Aquatic Chronic 3: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 3

(ciąg dalszy na stronie 12)

Karta charakterystyki
Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

Nazwa handlowa: Fe-2 TP

(ciąg dalszy od strony 11)

· **Źródła**
Dane od dostawcy karty charakterystyki, encyklopedyczne i literatury.
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
GESTIS-Stoffdatenbank

· *** Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej**