

Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 20.03.2021

Číslo verzie 48

Revízia: 20.03.2021

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov:** **Fe-2 TP**
- **Číslo artikla:** 251405
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**
- **Použitie materiálu /zmesi** Reagencia na analýzu vody
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
- **Výrobca/dodávateľ:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Informačné oddelenie:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Núdzové telefónne číslo:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
- **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**



GHS05 korozívnosť

Eye Dam. 1 H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Škodlivý po požití.

Aquatic Chronic 3 H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

- **2.2 Prvky označovania**
- **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008** Tento výrobok je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.
- **Výstražné piktogramy**



GHS05 GHS07

- **Výstražné slovo** Nebezpečenstvo
- **Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etike:**
ditiocičitan sodný
disiričitan sodný
1,10-fenantrolín
- **Výstražné upozornenia**
H302 Škodlivý po požití.
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

(pokračovanie na strane 2)

SK

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 20.03.2021

Číslo verzie 48

Revízia: 20.03.2021

Obchodný názov: Fe-2 TP

(pokračovanie zo strany 1)

Bezpečnostné upozornenia

- P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare.
 P301+P312 PO POŽITÍ: Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.
 P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
 P310 Okamžite volajte lekára.

Ďalšie údaje:

- EUH031 Pri kontakte s kyselinami uvoľňuje toxický plyn.
 EUH208 Obsahuje 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán. Môže vyvolať alergickú reakciu.

2.3 Iná nebezpečnosť Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú hodnotené ako perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB), podľa kritérií uvedených v Prílohe XIII REACH.

Určovanie vlastností narušajúcich endokrinný systém

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi

Popis: Zmes organických a anorganických zlúčenín

Nebezpečné obsiahnuté látky:

CAS: 7775-14-6 EINECS: 231-890-0 Indexové číslo: 016-028-00-1 Reg.nr.: 01-21-19520510-57-XXXX	ditioničitan sodný Self-heat. 1, H251; Acute Tox. 4, H302, EUH031	20–30%
CAS: 7681-57-4 EINECS: 231-673-0 Indexové číslo: 016-063-00-2 Reg.nr.: 01-2119531326-45-XXXX	disiričitan sodný Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302, EUH031	20–30%
CAS: 66-71-7 EINECS: 200-629-2 Indexové číslo: 613-092-00-8	1,10-fenantrolín Acute Tox. 3, H301; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	0,25–<2,5%
CAS: 100-97-0 EINECS: 202-905-8 Indexové číslo: 612-101-00-2 Reg.nr.: 01-2119474895-20-XXXX	1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán Flam. Sol. 2, H228; Skin Sens. 1, H317	0,1–<1%

Ďalšie údaje: Znenie uvedených upozornení na nebezpečnosť je obsiahnuté v kapitole 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

- Všeobecné inštrukcie:** Časť odevu znečistenú výrobkom okamžite odstráňte.
 - Po vdýchnutí:** Prívod čerstvého vzduchu, v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára.
 - Po kontakte s pokožkou:** Okamžite umyť vodou. Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
 - Po kontakte s očami:** Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody. Okamžite privolať lekára.
 - Po prehltnutí:** Vypláchnuť ústa a vypiť väčšie množstvo vody. Dopraviť na lekárske ošetrovanie.
 - Informácie pre lekára:** Siričitaný sú silné senzibilizátory.
- ### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené
- Dráždenie a leptanie
 Alergické prejavy
 po vdýchnutí:
 podráždenie slizníc, Kašeľ, Dýchavičnosť
 po požití:
 absorpcia

(pokračovanie na strane 3)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 20.03.2021

Číslo verzie 48

Revízia: 20.03.2021

Obchodný názov: Fe-2 TP

(pokračovanie zo strany 2)

podráždenie sliznice
 Nevoľnosť
 zvracanie
 hnačka
 bolesť
 porucha rovnováhy elektrolytov

· **4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**
 Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

- **5.1 Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky:**
 Hasiaci prášok
 Kysličník uhličitý
 suchý piesok
- **Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska:**
 Voda.
 Pena.
 exotermická reakcia.
- **5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**
 zmes s horľavými zložkami
 V zohriatom stave alebo pri požiari môže vytvárať jedovaté plyny.
 Pri požiari sa môže uvoľňovať:
 kysličníky siry (SO_x)
 oxid sodný
 kysličník uhoľnatý a kysličník uhličitý
- **5.3 Pokyny pre požiarnikov**
- **Zvláštne ochranné prostriedky:**
 Nosiť dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.
 Nosiť úplný ochranný odev.
- **Ďalšie údaje**
 Kontaminovanú hasiacu vodu dôkladne zozbierať, nesmie preniknúť do kanalizácie.
 Zvyšky požiaru a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať v zmysle úradných predpisov.
 Pri horení v prostredí môže uvoľňovať nebezpečné pary.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**
- **Rady pre iný ako pohotovostný personál:**
 Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.
 Zabezpečiť dostatočné vetranie.
 V prípade pôsobenia pár/prachu/aerosolu použite ochranu dýchania.
 Zabrániť prášeniu.
- **Rady pre subjekty zodpovedné za riešenie núdzových situácií:**
 Nasadiť ochranu dýchania.
 Ochranné pomôcky: pozri kapitolu 8
- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:** Nepripustiť prienik do kanalizácie alebo vodných zdrojov.
- **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**
 Zabezpečiť dostatočné vetranie.
 Mechanicky zozbierať.
 Kontaminovaný materiál likvidovať ako odpad podľa bodu 13.
- **6.4 Odkaz na iné oddiely**
 Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.
 Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

- **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**
- **Rady pre bezpečnú manipuláciu:**
 Zabrániť prášeniu.

(pokračovanie na strane 4)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 20.03.2021

Číslo verzie 48

Revízia: 20.03.2021

Obchodný názov: Fe-2 TP

(pokračovanie zo strany 3)

V prípade prášenia zabezpečiť odsávanie.

· **Hygienické opatrenia:**

Zabrániť styku s pokožkou.

Zabrániť styku s očami.

Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte.

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.

· **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility**

· **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:** Skladovať na chladnom mieste.

· **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:**

Neskladovať spolu s kyselinami.

Ukladovať oddelene od oxidačných prostriedkov.

· **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:**

Skladovať v suchu a chlade v riadne zavretými nádobami.

Chrániť pred horúčavou a priamym slnečným žiarením.

Chrániť pred pôsobením svetla.

Skladovať na suchom mieste.

Chrániť pred vzdušnou vlhkosťou a vodou.

· **Odporúčaná skladovacia teplota:** 20°C +/- 5°C

· **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

· **8.1 Kontrolné parametre**

· **Súčasti kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:**

Produkt neobsahuje žiadne relevantné množstvá látok ovplyvňujúcich pracovisko, ktorých hraničné hodnoty by bolo potrebné kontrolovať.

· **DNEL**

Odvodená úroveň bez účinku (DNEL)

CAS: 7775-14-6 ditioničitan sodný

dermálne	DNEL	8,8 mg/kg (Worker / long-term /systemic effects)
----------	------	--

inhalatívne	DNEL	10 mg/m ³ (Worker / long-term /systemic effects)
-------------	------	---

CAS: 7681-57-4 disiričitan sodný

inhalatívne	DNEL	10 mg/m ³ (Worker / long-term /systemic effects)
-------------	------	---

(MERCK)

CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán

dermálne	DNEL	8,8 mg/kg (Worker / long-term /systemic effects)
----------	------	--

inhalatívne	DNEL	31 mg/m ³ (Worker / long-term /systemic effects)
-------------	------	---

· **Odporúčané monitorovacie postupy:**

Metódy merania ovzdušia pracoviska musia zodpovedať požiadavkám noriem DIN EN 482 a DIN EN 689.

· **PNEC**

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (PNEC)

CAS: 7775-14-6 ditioničitan sodný

PNEC	45,3 mg/l (Sewage treatment plant)
------	------------------------------------

	0,1 mg/l (Marine water)
--	-------------------------

	1 mg/l (Fresh water)
--	----------------------

CAS: 7681-57-4 disiričitan sodný

PNEC	75,4 mg/l (Sewage treatment plant)
------	------------------------------------

	0,1 mg/l (Marine water)
--	-------------------------

	1 mg/l (Fresh water)
--	----------------------

CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán

PNEC	100 mg/l (Sewage treatment plant)
------	-----------------------------------

	0,5 mg/l (Marine water)
--	-------------------------

	2,4 mg/l (Fresh water sediment)
--	---------------------------------

	3 mg/l (Fresh water)
--	----------------------

· **Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

(pokračovanie na strane 5)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 20.03.2021

Číslo verzie 48

Revízia: 20.03.2021

Obchodný názov: Fe-2 TP

(pokračovanie zo strany 4)

8.2 Kontroly expozície

Technické opatrenia:

Technické opatrenia a náležité pracovné operácie by mali mať prednosť použitím osobných ochranných prostriedkov. Pozri položku 7.

Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Pre dané pracovisko je potrebné zvoliť konkrétne pracovné oblečenie, v závislosti na koncentrácii a množstve nebezpečných látok, s ktorými sa zaobchádza.

• **Ochrany očí/tváre** Tesne prilnavé ochranné okuliare.

Ochrana rúk:

Ochranné rukavice.

Odporúča sa preventívna ochrana pokožky pomocou ochranných prostriedkov.

Po použití rukavíc aplikujte prostriedky na čistenie a ošetrovanie pokožky.

Materiál rukavíc

Nitrilový kaučuk

Odporúčaná hrúbka materiálu : $\geq 0,11$ mm

Penetračný čas materiálu rukavíc

Hodnota permeácie : level ≤ 1 (10 min)

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lá mavosti materiálu a dodržiavať ho.

• **Ďalšie ochranné opatrenia (ochrana tela):** Ochranný pracovný odev.

• **Ochrany dýchacích ciest** V prípade pôsobenia pár/prachu/aerosolu použite ochranu dýchania.

• **Odporúčaný filtračný prístroj pre krátkodobé použitie:** Kombinovaný filter ABEK-P2

Kontroly environmentálnej expozície

Nepripustiť prienik do kanalizácie alebo vodných zdrojov.

Riziko výbuchu.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

• Skupenstvo	pevné
• Forma:	prášok
• Farba:	belavý
• Pach:	pichľavý
• Prahová hodnota zápachu:	Neurčené.
• Bod tavenia/oblasť tavenia:	Neurčený
• Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	neurčený
• Horľavosť	Produkt nie je horľavý.
• Nebezpečenstvo výbuchu:	Obohatenie jemným prachom môže viesť za prítomnosti vzduchu k nebezpečenstvu prachového výbuchu.
• Dolná a horná medza výbušnosti	
• Spodná:	Neurčené.
• Horná:	Neurčené.
• Bod vzplanutia:	Nepoužiteľný
• Teplota zapálenia:	Nie je použiteľné (tuhé).
• Teplota rozkladu:	> 80°C (CAS 7775-14-6)
• Hodnota pH (12 g/l) pri 20°C	5,6
• Kinematická viskozita	Nie je použiteľné (tuhé).
• Rozpustnosť	
• Voda:	rozpustný
• Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)	Neaplikovateľné (zmes).
• Tlak pár	Nepoužiteľný
• Hustota a/alebo relatívna hustota	
• Hustota:	Neurčený
• Relatívna hustota	Neurčené.
• Relatívna hustota pár	Nie je použiteľné (tuhé).
• Vlastnosti častíc	Neurčené.

9.2 Iné informácie

Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

• **Látky s korozívnym účinkom na kovy** odpadá

(pokračovanie na strane 6)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 20.03.2021

Číslo verzie 48

Revízia: 20.03.2021

Obchodný názov: Fe-2 TP

(pokračovanie zo strany 5)

· Ostatné bezpečnostné charakteristiky	
· Oxidačné vlastnosti:	žiadny
· Ďalšie údaje	
· Obsah pevných častí:	100,0 %

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Prach môže so vzduchom vytvárať výbušnú zmes.
- **10.2 Chemická stabilita**
Stabilný pri teplote okolia.
citlivý na vlhkosť
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií**
Kontakt s kyselinami uvoľňuje jedovaté plyny.
Pôsobením kyselín vzniká kyslíčnik siričitý.
Reakcie s oksyličovadlami.
Reakcie s vlhkým vzduchom.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**
Vystavenie vlhkosti.
Silné zahrievanie (rozklad)
- **10.5 Nekompatibilné materiály:**
dusitan sodný
chloritan sodný
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
kyslíčnik siričitý
pozri časť 5

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**

- **Akútna toxicita**
Klasifikácia podľa postupu výpočtu:
Škodlivý po požití.

- **Odhad akútnej toxicity (ATE_(MIX)) – Metóda výpočtu:**

orálne	CLP ATE _(MIX)	1144 mg/kg (.)
--------	--------------------------	----------------

- **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):**

- **CAS: 7775-14-6 ditioničitan sodný**

orálne	LD50	500 mg/kg (ATE)
	LD50.	2500 mg/kg (potkan)

- **CAS: 7681-57-4 disiričitan sodný**

orálne	LD50	1540 mg/kg (potkan) (OECD 401)
dermálne	LD50.	>2000 mg/kg (potkan)

- **CAS: 66-71-7 1,10-fenantrolín**

orálne	LD50	132 mg/kg (potkan)
--------	------	--------------------

- **CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán**

orálne	LD50	9200 mg/kg (potkan)
dermálne	LD50.	>2000 mg/kg (potkan) (OECD 402)

- **Poleptanie kože/podráždenie kože** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí**
Spôsobuje vážne poškodenie očí.
Riziko zákalu rohovky.

- **Informácie o zložkách:**

- **CAS: 7775-14-6 ditioničitan sodný**

dráždivý účinok na pokožku	OECD 404	(rabbit: no irritation)
----------------------------	----------	-------------------------

- **CAS: 7681-57-4 disiričitan sodný**

dráždivý účinok na pokožku	OECD 404	(rabbit: no irritation)
dráždivý účinok na oči	OECD 405	(rabbit: severe irritations)

(pokračovanie na strane 7)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 20.03.2021

Číslo verzie 48

Revízia: 20.03.2021

Obchodný názov: Fe-2 TP

(pokračovanie zo strany 6)

CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán		
dráždivý účinok na pokožku	OECD 404	(rabbit: no irritation)
dráždivý účinok na oči	OECD 405	(rabbit: no irritation)

· **Respiračná alebo kožná senzibilizácia** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Informácie o zložkách:**

Obsahuje 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán. Môže vyvolať alergickú reakciu.

CAS: 7681-57-4 disiričitan sodný		
senzibilizácia	OECD 406	(guinea pig: negative)
CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán		
senzibilizácia	OECD 406	(guinea pig: positive)
	Patch test (human)	(positive) (IUCLID)

· **Mutagenita pre zárodočné bunky** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Informácie o zložkách:**

CAS 7681-57-4: Nepreukázal karcinogénne účinky pri pokusoch na zvieratách (IUCLID).

CAS 7681-57-4: Žiadne zhoršenie reprodukčných ukazovateľov pri pokusoch na zvieratách (IUCLID).

CAS 7681-57-4: Nepreukázal teratogénne účinky pri pokusoch na zvieratách.

OECD 414: Testovanie teratogenity

OECD 473: Testovanie mutagenity

OECD 471, 474, 476, 487: Testovanie mutagenity zárodočných buniek

CAS: 7681-57-4 disiričitan sodný		
OECD 471	(negative)	(Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán		
OECD 471	(negative)	(Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 474	(negative)	(Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) (IUCLID)

· **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**

· Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)	
žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname	

ODDIEL 12: Ekologické informácie

· **12.1 Toxicita**

· Vodná toxicita:	
CAS: 7775-14-6 ditioničitan sodný	
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)
CAS: 7681-57-4 disiričitan sodný	
EC50	89 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (MERCK)
IC50	48 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201) (MERCK)
LC50	150–220 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (DIN 38412 Teil 15)

(pokračovanie na strane 8)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 20.03.2021

Číslo verzie 48

Revízia: 20.03.2021

Obchodný názov: Fe-2 TP

(pokračovanie zo strany 7)

CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán	
EC50	36 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
EC10	5 mg/l (ryby)
LC50 (stácky)	41 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)

· **Bakteriálna toxicita:**

sírany toxické > 2,5 g/l

CAS: 7775-14-6 ditioničitan sodný	
EC50	107 mg/l (Pseudomonas putida) IUCLID

CAS: 7681-57-4 disiričitan sodný	
EC50	56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h) (IUCLID)

CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán	
EC50 (stácky)	>5000 mg/l (Bacterial toxicity) (DIN 38412) (Merck, Vibrio fischeri)

· **Iné informácie:**

Jedovatý pre ryby.

sírany > 7 g/l

· **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť**

CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán	
OECD 302 C	39–47 % / 28 d (lahko biologicky odbúrateľný) (Modified MITI Test (II))

· **12.3 Bioakumulačný potenciál**

Pow = rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda

log Pow < 1 = V organizmoch sa nebohacuje.

log Pow 1-3 = V organizmoch sa nebohacuje pozoruhodne.

CAS: 7775-14-6 ditioničitan sodný	
log Pow	<-4,7 (.) (calculated)

CAS: 66-71-7 1,10-fenantrolín	
log Pow	1,78 (.)

CAS: 100-97-0 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán	
log Pow	-2,84 (.) (experimental)

· **12.4 Mobilita v pôde** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

· **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Táto zmes neobsahuje žiadne látky, ktoré sú hodnotené ako perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne (vPvB), podľa kritérií uvedených v Prílohe XIII REACH.

· **12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

· **12.7 Iné nepriaznivé účinky**

Reaguje s vodou za vzniku toxických produktov rozkladu.

Treba sa vyhnúť zanáške od životného prostredia.

· **Ohrozenie vôd:**

Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie v nezriedenom stave alebo vo väčších množstvách.

Nedopustiť prienik do odpadových vôd resp. do hlavného toku kanalizácie v nezriedenom alebo v nezneutralizovanom stave.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

· **13.1 Metódy spracovania odpadu**

· **Odporúčanie:**

Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie.

Odovzdať do zberne zvláštneho alebo problémového odpadu.

· **Europský katalog odpadov**

16 05 06*	laboratórne chemikálie pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky vrátane zmesí laboratórnych chemikálií
-----------	--

· **Nevyčistené obaly:**

· **Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.

(pokračovanie na strane 9)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 20.03.2021

Číslo verzie 48

Revízia: 20.03.2021

Obchodný názov: Fe-2 TP

(pokračovanie zo strany 8)

- **Odporúčaný čistiaci prostriedok:** Voda, prípadne s prísadou čistiaceho prostriedku.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

· 14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo	
· ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.2 Správne expedičné označenie OSN	
· ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	
· ADR, IMDG, IATA	
· Trieda	odpadá
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:	Nepoužiteľný
· 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	Nepoužiteľný
· 14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO	Nepoužiteľný
· Preprava/dalšie údaje:	Žiaden nebezpečný materiál podľa vyššie uvedených nariadení

ODDIEL 15: Regulačné informácie

- 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

· Rady (EÚ) č. 649/2012

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- Nariadenia (EÚ) 2019/1148 o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní

nie je regulované: homogénna zmes viac ako piatich zložiek s c <1% (w/w) látky prílohy I alebo II

· prekursorov výbušnín - PRÍLOHA II

CAS: 100-97-0 | 1,3,5,7-tetraazatricyclo-[3.3.1.1<3,7>]dekán

- Nariadenie Rady (ES) č. 1005/2009 o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu:

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- NARIADENIE (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach (POP)

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- Rady 2012/18/EÚ (SEVESO III):

- Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- ZOZNAM LÁTKOK PODLIEHAJÚCICH AUTORIZÁCII (PRÍLOHA XIV)

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

- Látky vzbudzujúce veľké obavy (SVHC) podľa REACH, článku 57

Tento produkt neobsahuje látky, ohľadom ktorých sú veľké obavy podľa nad príslušným regulačným limitom koncentrácie $\geq 0,1$ % (w/w).

- Inštrukcie k obmedzeniu pracovnej činnosti: nevyžaduje sa

- 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti: Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

- Pokyny na školenie Poskytnite dostatočné informácie, pokyny a inštruktáž operátorom.

- Relevantné vety

H228 Horľavá tuhá látka.

(pokračovanie na strane 10)

Karta bezpečnostných údajov

podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 20.03.2021

Číslo verzie 48

Revízia: 20.03.2021

Obchodný názov: Fe-2 TP

(pokračovanie zo strany 9)

H251 Samovoľne sa zahrieva; môže sa vznietiť.
 H301 Toxický po požití.
 H302 Škodlivý po požití.
 H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
 H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
 H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.
 H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
 EUH031 Pri kontakte s kyselinami uvoľňuje toxický plyn.

· Skratky a akronymy:

OECD: Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
 STOT: toxicita pre špecifický cieľový orgán
 SE: jednotlivá expozícia
 RE: opakovaná expozícia
 EC50: polovičná maximálna efektívna koncentrácia
 IC50: polovičná maximálna inhibičná koncentrácia
 NOEL alebo NOEC: Koncentrácia alebo hladina, pri ktorej nebol pozorovaný žiadny účinok
 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
 Flam. Sol. 2: Horľavé tuhé látky – Kategória 2
 Self-heat. 1: Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi – Kategória 1
 Acute Tox. 3: Akútna toxicita – Kategória 3
 Acute Tox. 4: Akútna toxicita – Kategória 4
 Eye Dam. 1: Vážne poškodenie očí/podráždenie očí – Kategória 1
 Skin Sens. 1: Kožná senzibilizácia – Kategória 1
 Aquatic Acute 1: Nebezpečnosť pre vodné prostredie - akútna nebezpečnosť pre vodné prostredie – Kategória 1
 Aquatic Chronic 1: Nebezpečnosť pre vodné prostredie - dlhodobá nebezpečnosť pre vodné prostredie – Kategória 1
 Aquatic Chronic 3: Nebezpečnosť pre vodné prostredie - dlhodobá nebezpečnosť pre vodné prostredie – Kategória 3

· Zdroje

Údaje vyplývajú z kariet bezpečnostných údajov, referenčných prác a literatúry.
 IUCLID (Medzinárodná databáza jednotných chemických informácií)
 RTECS (Register toxických účinkov chemických látok)

· * Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii