Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 07.06.2025 Versiooni number 50 (asendab versiooni 49) Läbi vaadatud: 28.05.2025

1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

· **1.1 Tootetähis**

· **Kaubanduslik nimetus: Fe-2 TP**

· **Kaubaartikli number:** 251405

· **1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad ning kasutusalad, mida ei soovitata**

· **Aine/segu kasutamine** Reaktiiv veeanalüüsiks

· **1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta**

· **Tootja/tarnija:**
Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
DE 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0

1

· **Ohutuskaardi eest vastutav osakond/kontaktisik:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com

· **1.4 Hädaabitelefoni number** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

· **2.1 Aine või segu klassifitseerimine**

· **Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008**



GHS05 söövitus

Eye Dam. 1 H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Allaneelamisel kahjulik.

Aquatic Chronic 3 H412 Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

· **2.2 Märgistuselemendid**
· **Märgistus vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008**
Toode on klassifitseeritud ja märgistatud CLP (ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamist käsitleva) määruse nõuete kohaselt.
· **Ohupiktogrammid**



GHS05 GHS07

· **Tunnussõna** Ettevaatust
· **Märgistuskomponendid ohu määramiseks:**
naatriummetabisulfit
naatriumditionit
1,10-Fenantroliin
· **Ohulaused**
H302 Allaneelamisel kahjulik.
H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H412 Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

(Jätkub lehelt 2)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 07.06.2025 Versiooni number 50 (asendab versiooni 49) Läbi vaadatud: 28.05.2025

Kaubanduslik nimetus: Fe-2 TP

(Jätkub lehel 1)

· **Hoiatuslaused**
P280 Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille.
P301+P312 ALLANEELAMISE KORRAL: halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSEGA/ arstiga.
P305+P351+P338 SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.
P310 Võtta viivitamata ühendust arstiga.
· **Täiendavad andmed:**
EUH031 Kokkupuutel hapetega eraldub mürgine gaas.
EUH208 Sisaldab Heksametüleentetraamiin. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.

· **2.3 Muud ohud** Täiendav oluline teave puudub.

· **Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**
Segu ei sisalda aineid, mis on Annex XIII või REACHi kriteeriumite poolt määratletud kui püsivad, bioakumulatiivsed ja mürgised (PBT) või väga püsivad ja väga bioakumulatiivsed (vPvB).
· **Endokriinseid häireid põhjustavate omaduste kindlaksmääramine**
Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.

3. JAGU: Koostis / teave koostisainete kohta

· **3.2 Segud**
· **Kirjeldus:** Orgaaniliste ja anorgaaniliste ühendite segu.

· **Ohtlikud koostisosad:**

CAS: 7775-14-6 EINECS: 231-890-0 Indeksinumber: 016-028-00-1	naatriumditionit Self-heat. 1, H251; Acute Tox. 4, H302, EUH031 ATE: LD50 allaneelamisel: 500 mg/kg	20–30%
CAS: 7681-57-4 EINECS: 231-673-0 Indeksinumber: 016-063-00-2 Reg.nr.: 01-2119531326-45-XXXX	naatriummetabisulfit Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302, EUH031	20–30%
CAS: 497-19-8 EINECS: 207-838-8 Indeksinumber: 011-005-00-2 Reg.nr.: 01-2119485498-19-XXXX	Naatriumkarbonaat Eye Irrit. 2, H319	2,5–5%
CAS: 66-71-7 EINECS: 200-629-2 Indeksinumber: 613-092-00-8	1,10-Fenantroliin 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 Indeksinumber: 612-101-00-2 Reg.nr.: 01-2119474895-20-XXXX	Heksametüleentetraamiin Flam. Sol. 2, H228; Skin Sens. 1, H317	0,1–<1%

· **Täiendav teave:** Loetletud ohulausete sõnastuse leiate 16. jaost.

4. JAGU: Esmaabimeetmed

· **4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus**
· **Üldised soovitused:** Koheselt eemaldada kõik tootega määrdunud rõivad.
· **Sissehingamisel:** Tagada värske õhk; kaebuste korral konsulteerida arstiga.
· **Kokkupuutel nahaga:**
Loputada koheselt veega.
Nahaärrituse või lööbe korral: pöörduda arsti poole.
· **Silma sattumisel:**
Loputada avatud silmi mõne minuti jooksul jooksva vee all.
Kutsuda kohe arst.
· **Allaneelamisel:**
Loputada suud ning seejärel juua suur kogus vett.
Otsida meditsiiniabi.
· **Märkused arstile:** Sulfiidid on tugevad sensibilisaatorid.
· **4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju**
Ärritav ja söövitav
Allergilised reaktsioonid
pärast sissehingamist:

(Jätkub lehelt 3)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

(Jätkub lehel 2)

limaskestaärritused, Köha, Hingamishäire
pärast neelamist:
imendumine
limaskestade ärritus
liveldus
oksendamine
kõhulahtisus
valu
Elektrolüütide tasakaalu häire
· **4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta** Täiendav oluline teave puudub.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

· **5.1 Tulekustutusvahendid**
· **Sobivad kustutusvahendid:**
Tulekustutuspulber
Süsihappegaas
Kuiv liiv
· **Kustutusvahendid, mida ei tohi ohutusnõuetest tulenevalt kasutada.**
Vesi
Vaht
Eksotermiline reaktsioon.
· **5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud**
süttivate ainetega segamine
Kuumenemise või tulekahju korral võimalik toksiliste gaaside teke.
Tulekahju korral võivad tekkida järgnevaid aineid:
Vääveloksiidid (SOx)
Naatriumoksiid
Süsinikmonoksiid ja süsihappegaas
· **5.3 Nõuanded tuletõrjujatele**
· **Erikaitsevahendid:**
Kandke isiklikku hingamisteede kaitseseadet.
Kanda täielikult kaitsvat riietust.
· **Täiendav teave**
Koguda tulekustuseks kasutatud vett eraldi. See ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemi.
Kõrvaldada tulekahjujärgne rusu ja tulekustutusvesi vastavalt ametlikele eeskirjadele.
Muutuv tuli võib ohtlikke aure vabastada.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

· **6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras**
· **Nõuanne mitte-päästetöötajatele:**
Kanda kaitsevarustus. Hoida kaitsmata isikud eemal.
Tagada vastav ventilatsioon
Aurude/tolmu/aerosooliga kokkupuutel kasutada hingamisteede kaitsevahendeid.
Vältida tolmu teket.
· **Nõuanne päästetöötajatele:**
Kasutada hingamisaparaati.
Kaitsevarustus: vaadake sektsiooni 8

· **6.2 Keskkonnakaitse meetmed:** Toode ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemidesse või mistahes veekogudesse.
· **6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid:**
Tagada sobilik ventilatsioon.
Koguda kokku mehhaaniliselt.
Käidelda saastunud materjali nagu jäätmeid vastavalt 13. jaole
· **6.4 Viited muudele jagudele**
Teavet isikukaitsevahendite kohta leiab 8. jaost.
Teavet kasutusest kõrvaldamise kohta leiab 13. jaost.

(Jätkub lehelt 4)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 07.06.2025 Versiooni number 50 (asendab versiooni 49) Läbi vaadatud: 28.05.2025

Kaubanduslik nimetus: Fe-2 TP

(Jätkub lehel 3)

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

· **7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud**
· **Ohutu käitlemise nõuanne:**
Vältida tolmu teket.
Tolmu tekkimisel tagage väljatõmbesüsteem.
· **Hügieeninõuded:**
Vältida kokkupuudet nahaga.
Vältida kokkupuudet silmadega.
Võtta viivitamata seljast kõik saastunud rõivad.
Enne puhkepause ja töö lõpetamisel pesta käed.
Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada.

· **7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused**
· **Nõuded laoruumidele ja mahutitele:** Säilitada külmas kohas.
· **Teave kemikaalide koosladustamise kohta:**
Mitte säilitada koos hapetega.
Säilitada eemal oksüdeerivatest ainetest.
· **Täiendav teave ladustamistingimuste kohta:**
Säilitada jahedas, kuivas kohas hästi suletud mahutites.
Kaitsta kuumuse ja otsese päikesevalguse eest.
Kaitsta valguse eest.
Kaitsta niiskuse ja vee eest.
Toode on hügroskoopiline.
· **Soovitatav ladustamistemperatuur:** 20°C +/- 5°C

· **7.3 Erikasutus** Täiendav asjakohane teave puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

· **8.1 Kontrolliparameetrid**

· **Töökeskkonnas jälgitavate piirnormidega koostisained:**	
CAS: 100-97-0 Heksametüleentetraamiin	
TKOP (EE)	Lühiajaline väärtus: 5 mg/m³ Pikaajaline väärtus: 3 mg/m³ S

· **Reguleerivad õigusaktid** TKOP (EE): Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid

· **DNELid**
Mittemõjutav tase (DNEL)

CAS: 7775-14-6 naatriumditionit		
Nahal	DNEL	8,8 mg/kg (Worker / long-term /systemic effects)
Sissehingamisel	DNEL	10 mg/m³ (Worker / long-term /systemic effects)
CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit		
Sissehingamisel	DNEL	10 mg/m³ (Worker / long-term /systemic effects) (MERCK)
CAS: 497-19-8 Naatriumkarbonaat		
Sissehingamisel	DNEL	10 mg/m³ (Worker / long-term / local effects)
CAS: 100-97-0 Heksametüleentetraamiin		
Nahal	DNEL	8,8 mg/kg (Worker / long-term /systemic effects)
Sissehingamisel	DNEL	31 mg/m³ (Worker / long-term /systemic effects)

· **Soovitatud jälgimisprotseduurid:**
Töökeskkonna mõõtmise meetodid peavad vastama määruste DIN EN 482 ja DIN EN 689 nõuetele.

· **PNECid**
Ennustatud mõjuvaba sisaldus (PNEC)

CAS: 7775-14-6 naatriumditionit	
PNEC	45,3 mg/l (Sewage treatment plant) 0,1 mg/l (Marine water) 1 mg/l (Fresh water)

(Jätkub lehelt 5)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

Kaubanduslik nimetus: Fe-2 TP

(Jätkub lehel 4)

CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit	
PNEC	75,4 mg/l (Sewage treatment plant) 0,1 mg/l (Marine water) 1 mg/l (Fresh water)
CAS: 100-97-0 Heksametüleentetraamiin	
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)

· **Täiendav teave:** Aluseks olid valmistamise ajal kehtinud loetelud.

· **8.2 Kokkupuute ohjamine**

· **Tehnilised meetmed:**
Tehnilised meetmed ja sobivate töövõtete kasutamine peaks olema isikliku turvavarustuse kasutamisest tähtsam.
Vaata osa 7.

· **Isiklikud kaitsemeetmed, nagu isikukaitsevahendid**
Kaitserõivad tuleb valida konkreete töökoha jaoks vastavad, olenevalt kä sitsetavate ohtlike ainete kontsentratsioonist ja kogustest.
· **Silmade/näo kaitsmine** Tihedalt hermeetilised kaitseprillid
· **Käte kaitsmine:**
Kaitsekindad
Soovitatav on ennetav nahakaitse nahakaitsetoodete kasutamisega.
Pärast kinnaste kasutamist kasutada naha puhastusaineid ja nahakosmeetikat.
· **Kindamaterjal**
Nitriilkumm
Soovitatav materjali paksus: ≥ 0,11 mm
· **Kindamaterjali läbimisaeg**
Permeatsioonivääртus: tase ≤ 1 (10 min)
Täpse läbitungimisaja on määranud kaitsekinnaste tootja ning seda tuleb järgida.
· **Muud kaitsemeetmed (Kehakaitse):** Kaitsev tööriietus
· **Hingamisteede kaitsmine** Aurude/tolmu/aerosooliga kokkupuutel kasutada hingamisteede kaitsevahendeid.
· **Soovitatav filterseade lühiajaliseks kasutamiseks:** Kombinatsioonifilter ABEK-P2

· **Kokkupuute ohjamine keskkonnas**
Toode ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemidesse või mistahes veekogudesse.
Plahvatusoht.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

· **9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta**	
· **Füüsikaline olek**	Tahke
· **Kuju:**	Pulber
· **Värvus**	Valkjas
· **Lõhn:**	Terav
· **Lõhnalävi:**	Pole määratud.
· **Sulamispunkt/Sulamisvahemik:**	Pole määratud.
· **Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisvahemik**	Pole määratud.
· **Süttivus**	süttivate ainetega segamine
· **Plahvatusoht:**	Tolmuplahvatusoht peene tolmuga rikastatamisel õhu juuresolekul.
· **Alumine ja ülemine plahvatuspiir**	
Alumine:	Pole määratud.
Ülemine:	Ei ole kohaldatav (tahke).
· **Leegipunkt:**	Ei ole kohaldatav.
· **Isesüttimistemperatuur:**	Ei ole kohaldatav (tahke).
· **Lagunemistemperatuur:**	> 80°C (CAS 7775-14-6)
· **pH (12 g/l) juures 20°C**	5,6
· **Kinemaatiline viskoossus**	Ei ole kohaldatav (tahke).
· **Lahustuvus**	
· **Vesi:**	Lahustuv.
· **N-oktanool/vesi jaotustegur (logaritmiline väärtus)**	Ei ole kohaldatav (segu).

(Jätkub lehelt 6)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

(Jätkub lehel 5)

· **Auru rõhk:**	Ei ole kohaldatav.
· **Tihedus ja/või suhteline tihedus**	
· **Tihedus:**	Pole määratud.
· **Suhteline tihedus**	Pole määratud.
· **Auru suhteline tihedus**	Ei ole kohaldatav (tahke).
· **Osakeste omadused**	Pole määratud.

· **9.2 Muu teave**

· **Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta**	
· **Metalle söövitavad ained ja segud**	Ei kehti
· **Muud ohutusnäitajad**	
· **Oksüdeerumisomadused**	puudub
· **Lisainformatsioon**	
· **Tahkeaine sisaldus:**	100,0 %

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

· **10.1 Reaktsioonivõime** Tolm võib moodustada õhuga plahvatusohtlike segusid.
· **10.2 Keemiline stabiilsus**
Püsiv keskkonnatemperatuuril.
niiskustundlik
· **10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus**
Kokkupuutel hapetega vabastab toksilisi gaase.
Reageerib hapetega, vabastades vääveldioksiidi.
Reageerib oksüdeerivate toimeainetega.
Reageerib niiske õhuga.
· **10.4 Tingimused, mida tuleb vältida**
Avatus niiskusele.
Tugev kuumutamine (lagunemine)
· **10.5 Kokkusobimatud materjalid:**
naatriumnitriit
naatriumklorit
· **10.6 Ohtlikud lagusaadused:**
Vääveldioksiid
(veega)
Vaata osa 5

*
11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

· **11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008**

· **Akuutne toksilisus**
Liigitus vastavalt arvutusprotseduurile:
Allaneelamisel kahjulik.

· **Akuutse mürgisuse hinnang ($ATE_{(MIX)}$) - Arvutusmeetod:**		
Allaneelamisel	CLP $ATE_{(MIX)}$	<1229 mg/kg (.)

· **LD/LC50 väärtused klassifitseerimiseks:**		
CAS: 7775-14-6 naatriumditionit		
Allaneelamisel	LD50	500 mg/kg (ATE)
	LD50.	2500 mg/kg (rott) (IUCLID)
CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit		
Allaneelamisel	LD50	1540 mg/kg (rott) (OECD 401) (MERCK)
Nahal	LD50.	>2000 mg/kg (rott) (RTECS)
Sissehingamisel	LC50	>5,5 mg/l /4h (rott) (OECD 403) Registrant, ECHA: the value is given in analogy to sodium sulphite

(Jätkub lehelt 7)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

Kaubanduslik nimetus: Fe-2 TP

(Jätkub lehel 6)

CAS: 497-19-8 Naatriumkarbonaat		
Allaneelamisel	LD50	2800 mg/kg (rott) (Registrant, ECHA)
	LDLo	714 mg/kg (Inimene) (RTECS)
Nahal	LD50.	>2000 mg/kg (Jänes) (US-EPA) (Registrant, ECHA: No deaths occured at this concentration)
Sissehingamisel	LC50	5750 mg/l/2h (rott) (OECD 403)
CAS: 66-71-7 1,10-Fenantroliin		
Allaneelamisel	LD50	132 mg/kg (rott)
CAS: 100-97-0 Heksametüleentetraamiin		
Allaneelamisel	LD50	>20000 mg/kg (rott) (ECHA)
Nahal	LD50.	>2000 mg/kg (rott) (OECD 402)

· **Nahasöövitus/-ärritus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav**
Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
Sarvkesta hägunemise oht
· **Koostisosade teave:**
CAS 497-19-8: krooniline: dermatiit

CAS: 7775-14-6 naatriumditionit		
Ärritab nahka	OECD 404	(rabbit: no irritation)
CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit		
Ärritab nahka	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Ärritab silmi	OECD 492	(rabbit: severe irritations)
CAS: 497-19-8 Naatriumkarbonaat		
Ärritab nahka	OECD 404	(rabbit: slight irritation)
Ärritab silmi	OECD 492	(rabbit: irritation) (US-EPA) (IUCLID)
CAS: 100-97-0 Heksametüleentetraamiin		
Ärritab nahka	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Ärritab silmi	OECD 492	(rabbit: no irritation)

· **Hingamisteede või naha sensibiliseerimine** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Koostisosade teave:**
Sisaldab Heksametüleentetraamiin. Võib esile kutsuda allergilise reaktsiooni.

CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit		
Tekitab tundlikkust	OECD 406	(guinea pig: negative)
	OECD 429	(negatiivne) Lokaalne lümfisõlmede uuring (LLNA) - Hiir Pikaajaline või korduv kokkupuutumine võib teatud tundlikel inimestel põhjustada allergilisi reaktsioone.
CAS: 100-97-0 Heksametüleentetraamiin		
Tekitab tundlikkust	OECD 406	(guinea pig: positive)
	Patch test (human)	(positiivne) (IUCLID)

· **Mutageensus sugurakkudele** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Kantserogeensus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Reproduktiivtoksilisus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **Koostisosade teave:**
CAS 7681-57-4: Ei avaldanud loomkatsetes teratogeenseid mõjusid.
CAS 7681-57-4: Ei avaldanud loomkatsetes kantserogeenseid mõjusid (IUCLID).
CAS 7681-57-4: Ei kahjustanud loomkatsetes paljunemisvõimet (IUCLID).
OECD 414: Teratogeensuse testid
OECD 473: Mutageensuse testid
OECD 471, 474, 476, 487: Eoserakkude mutageensuse testid

(Jätkub lehelt 8)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

Kaubanduslik nimetus: Fe-2 TP

(Jätkub lehel 7)

CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit	
OECD 471	(negatiivne) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
CAS: 497-19-8 Naatriumkarbonaat	
OECD 471	(Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) negative / Escherichia coli
CAS: 100-97-0 Heksametüleentetraamiin	
OECD 471	(negatiivne) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 474	(negatiivne) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) (IUCLID)

· **Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude**
Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude**
Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **Hingamiskahjustus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **Teave võimalike kokkupuuteviiside kohta**
Naatriummetabisulfitiga töötamisel on oodata kokkupuudet sissehingamisel ja naha kaudu. [GESTIS]

· **Toksikoloogiline lisateave:**	
CAS: 7775-14-6 naatriumditionit	
.	(allikas: GESTIS) Üldise töökogemuse põhjal tuuakse välja limaskestade ärritav toime. Mitmetes küüliku silmaga tehtud katsetes demonstreeriti silmade ärritavat toimet. Vaatamata madalale üldisele toksilisusele tuleb siiski arvestada, et vabanenud bisulfit/sulfit võib sulfititundlikel inimestel (sageli astmaatikutel) esile kutsuda ägedaid ülitundlikkusreaktsioone (tavaliselt pärast väikeste annuste suukaudset või sissehingamist).
CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit	
.	(allikas: GESTIS) Peamised toksilised mõjud: Äge: ärritav toime silmadele ja hingamisteedele, ägedad talumatusreaktsioonid (lahutuse korral) kroonilised: allergilised nahahaigused (harva) Lisainfo (Merck): Kokkupuute sümptomiteks võivad olla põletustunne, köha, vilistav hingamine, larüngiit, õhupuudus, peavalu, iiveldus ja oksendamine. Allergia- ja/või astmahaigetel võib esineda ülitundlikkust sulfitite suhtes.

· **11.2 Teave muude ohtude kohta**
· **Endokriinseid häireid põhjustavad omadused** Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.

· **Muu teave**
Meile kättesaadava teabe kohaselt ei ole 3. peatükis nimetatud ainete keemilisi, füüsikalisi ja toksikoloogilisi omadusi põhjalikult uuritud.

*
12. JAGU: Ökoloogiline teave

· **12.1 Mürgisus**

· **Veekeskkonda ohustav mürgisus:**	
CAS: 7775-14-6 naatriumditionit	
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 naatriummetabisulfit	
EC50	89 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (MERCK)
IC50	48 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201) (MERCK)

(Jätkub lehelt 9)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

Kaubanduslik nimetus: Fe-2 TP

(Jätkub lehel 8)

LC50	150–220 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (DIN 38412 Teil 15) (Merck)
CAS: 497-19-8 Naatriumkarbonaat	
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 Heksametüleentetraamiin	
EC50	36 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
EC10	5 mg/l (kala)
LC50 (staatiline)	41 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (US-EPA)

· **Bakteriaalne mürgisus:**
mürgised sulfaadid > 2.5 g/l

CAS: 7775-14-6 naatriumditionit	
EC50	107 mg/l (Pseudomonas putida) IUCLID
CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit	
EC50	56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h) (IUCLID)
CAS: 100-97-0 Heksametüleentetraamiin	
EC50 (staatiline)	>5000 mg/l (Bacterial toxicity) (DIN 38412) (Merck, Vibrio fischeri)

· **Muu teave:**
Mürgine kaladele
sulfaadid > 7 g/l

· **12.2 Püsivus ja lagunduvus**	
CAS: 100-97-0 Heksametüleentetraamiin	
OECD 302 C	39–47 % / 28 d (kergesti biodegradeeruv) (Modified MITI Test (II))

· **12.3 Bioakumulatsioon**
Pow = jaotuskoefitsent n-oktanool/vesi
log Pow < 1 = Ei kogune organismides
log Pow 1-3 = Ei esine mainimisväärt kogunemist organismides

CAS: 7775-14-6 naatriumditionit	
log Pow	<-4,7 (.) (calculated)
CAS: 66-71-7 1,10-Fenantroliin	
log Pow	1,78 (.) (Merck)
CAS: 100-97-0 Heksametüleentetraamiin	
log Pow	-2,18 (.) (experimental) (IUCLID)

· **12.4 Liikuvus pinnases** Täiendav asjakohane teave puudub.
· **12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**
Segu ei sisalda aineid, mis on Annex XIII või REACHi kriteeriumite poolt määratletud kui püsivad, bioakumulatiivsed ja mürgised (PBT) või väga püsivad ja väga bioakumulatiivsed (vPvB).
· **12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused** Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.
· **12.7 Muu kahjulik mõju**
Reageerib veega moodustades mürgised lagundavad ained.
Vältida sattumist ümbritsevasse keskkonda.
· **Veeoht:**
Mitte lasta lahjendamata või suurtes kogustes toodet sattuda põhjavette, veekogudesse või kanalisatsiooni.
Ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemi või torudesse lahjendamata või neutraliseerimata kujul.

(Jätkub lehelt 10)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

(Jätkub lehel 9)

13. JAGU: Jäätmekäitlus

· **13.1 Jäätmetöötlusmeetodid**
· **Soovitused**
Ei tohi käidelda koos olmeprügiga. Toode ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemidesse.
Anda üle ohtlike jäätmete kogujale või viia probleemsete jäätmete kogumispunkti.

· **Euroopa jäätmekataloog**	
16 05 06*	Ohtlikest ainetest koosnevad või neid sisaldavad laborikemikaalid, sh laborikemikaalisegud

· **Puhastamata pakend:**
· **Soovitused:** Käitlemine peab toimuma vastavalt ametlikele eeskirjadele.
· **Soovitatavad puhastusvahendid:** Vesi, vajaduse korral koos puhastusainetega.

14. JAGU: Veonõuded

· **14.1 ÜRO number või ID number**	
· **ADR, IMDG, IATA**	Ei kehti
· **14.2 ÜRO veose tunnusnimetus**	
· **ADR, IMDG, IATA**	Ei kehti
· **14.3 Transpordi ohuklass(id)**	
· **ADR, IMDG, IATA**	
· **klass**	Ei kehti
· **14.4 Pakendigrupp**	
· **ADR, IMDG, IATA**	Ei kehti
· **14.5 Keskkonnaohud:**	Ei ole kohaldatav.
· **14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele**	Ei ole kohaldatav.
· **14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega**	Ei ole kohaldatav.
· **Transport/lisainformatsioon:**	Vastavalt ülalnimetatud spetsifikatsioonidele ei ole ohtlik.

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

· **15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid**

· **Lõhkeainete lähteainete turustamist ja kasutamist käsitleva määruse (EL) 2019/1148**
reguleerimata: enam kui viiest komponendist koosnev homogeenne segu, mille I või II lisa aine on alla 1 massiprotsendi

· **lõhkeainete lähteaineid - II LISA**	
CAS: 100-97-0	Heksametüleentetraamiin

· **Määrus (EL) nr 649/2012**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **Määrus (EÜ) nr 1334/2000 ühenduse korra üles seadmine kontrollimaks kahese kasutusega toodete ja tehnoloogiate eksporti:**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **Määrus (EÜ) nr 273/2004 narkootikumide lähteainete kohta**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **Määrus (EÜ) nr 111/2005 millega kehtestatakse ühenduse ja kolmandate riikide vahelise narkootikumide lähteainetega kauplemise järelevalve eeskirjad**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **MÄÄRUS (EL) 2024/590 osoonikihti kahandavate ainete kohta**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **MÄÄRUS (EL) 2019/1021 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta (POP)**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

(Jätkub lehelt 11)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

Kaubanduslik nimetus: Fe-2 TP

(Jätkub lehel 10)

· **AUTORISEERIMISELE KUULUVATE AINETE LOETELU (XIV LISA)**

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **Väga ohtlikud ained vastavalt REACH, artikli 57**
See toode ei sisalda ühtegi eriti murettekitavat ainet, mille lubatud kontsentratsioonipiir on ≥ 0,1% (massiprotsent).

· **Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Ohtlike ainete loetelu - I LISA** Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **Informatsioon kasutuspiirangute kohta:** Pole nõutud.

· **15.2 Kemikaaliohutuse hindamine:** Kemikaaliohutuse hindamist ei ole läbi viidud.

16. JAGU: Muu teave

Teave põhineb meie praegustel teadmistel, kuid ei garanteeri toote omadusi ega kujuta endast lepingulist õigussuhet.
Käesolev ohutuskaart on kooskõlas määrusega (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31, muudetud määrusega (EL) 2020/878.

· **Koolitusjuhised** Pakkuge käitajale piisavat informatsiooni, juhendeid ja koolitust.

· **Asjakohased laused**
H228 Tuleohtlik tahke aine.
H251 Isekuumenev, võib süttida.
H301 Allaneelamisel mürgine.
H302 Allaneelamisel kahjulik.
H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.
H400 Väga mürgine veeorganismidele.
H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
EUH031 Kokkupuutel hapetega eraldub mürgine gaas.

· **Lühendid ja akronüümid:**
OECD: Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon
STOT: spetsiifilise sihtorgani mürgisus
SE: ühekordne kokkupuude
RE: korduv kokkupuude
EC50: pool maksimaalse efektiivsuse sisaldust
IC50: pool maksimaalse inhibiitori sisaldust
NOEL või NOEC: Täheldatavat toimet mitteavaldav sisaldus või tase
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 (Ägeda mürgisuse hinnangu väärtused)
Flam. Sol. 2: Tuleohtlikud tahked ained – 2. kategooria
Self-heat. 1: Isekuumenevad ained ja segud – 1. kategooria
Acute Tox. 3: Äge mürgisus – 3. kategooria
Acute Tox. 4: Äge mürgisus – 4. kategooria
Eye Dam. 1: Raske silmakahjustus/silmade ärritus – 1. kategooria
Eye Irrit. 2: Raske silmakahjustus/silmade ärritus – 2. kategooria
Skin Sens. 1: Naha sensibiliseerimine – 1. kategooria
Aquatic Acute 1: Ohtlik veekeskkonnale - äge ohtlikkus veekeskkonnale – 1. kategooria
Aquatic Chronic 1: Ohtlik veekeskkonnale - pikaajaline oht veekeskkonnale – 1. kategooria
Aquatic Chronic 3: Ohtlik veekeskkonnale - pikaajaline oht veekeskkonnale – 3. kategooria

· **Allikad**
Andmed on kogutud ohutuskaartidelt, teatmeteostest ja kirjandusest.
IUCLID (Rahvusvaheline ühtne kemikaaliandmete andmebaas)
RTECS (Keemiliste ainete toksiliste mõjude register)
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
GESTIS- Stoffdatenbank (Ainete andmebaas, Saksamaa)

· *** Kuupäev võrreldes eelmise muudetud versiooniga.**