

1. jagu: AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE

1.1. Tootetähis

Toote kirjeldus: **Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml**
Cat No. : **35768**
Molekulivalem: **Ti in 5% HN O3 /tr. HF**

1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata

Soovitatav kasutusala: Laborikemikaalid.
Kasutusala, mida ei soovitata: Informatsioon ei ole kättesaadav

1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Äriühing: Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2
76870 Kandel
Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

E-posti aadress: begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Hädaabitelefoninumber

Mürgistusteabekeskuse number **16662**, Välisriigist helistades (+372) 794 3794. **24/7**

Teabe **USA**, telefonikõne: 001-800-227-6701
Teabe **Euroopa**, telefonikõne: +32 14 57 52 11

Hädaabinumber, **Euroopa** : +32 14 57 52 99
Hädaabinumber, **USA** : 001-201-796-7100

CHEMTREC telefoninumber, **USA** : 001-800-424-9300
CHEMTREC telefoninumber, **Euroopa** : 001-703-527-3887

MÜRGISTUSTEABEKESKUSE - Mürgistusinfo - 16662; Välisriigist helistades (+372)6269390
Hädaabiteabe teenus info(at)16662.ee
<http://www.16662.ee/>

2. jagu: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE

2.1. Aine või segu klassifitseerimine

CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008

Füüsikalised ohud

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

Metalli korrodeerivad ained/segud

1. kategooria (H290)

Terviseohud

Nahka söövitav/ärritav

1. kategooria B (H314)

Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav

1. kategooria (H318)

Keskkonnoahud

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

2.2. Märgistuselemendid



Tunnussõna

Ettevaatust

Ohulaused

H290 - Võib söövitada metalle

H314 - Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi

Hoiatuslaused

P280 - Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski

P301 + P330 + P331 - ALLANEELAMISE KORRAL: loputada suud. MITTE kutsuda esile oksendamist

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 MÜRGIKUSTEABEKESKUSE või arstiga

P303 + P361 + P353 - NAHALE (või juustele) SATTUMISE KORRAL: kõik saastunud rõivad viivitamata seljast võtta. Loputada nahka veega või loputada duši all

2.3. Muud ohud

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid sisesekreetsioonisüsteemi kahjustajaid

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.2. Segud

Koostisaine	CAS nr	EÜ nr	Massiprotsent	CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008
Water	7732-18-5	231-791-2	94.80	-
Lämmastikhape	7697-37-2	231-714-2	5.00	Ox. Liq. 3 (H272) Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) (EUH071)

ALFAA35768

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

Titanium	7440-32-6	EEC No. 231-142-3	0.10	-
Vesinikfluoriid	7664-39-3	EEC No. 231-634-8	0.10	Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 1 (H310) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318)

Koostisaine	Konkreetsed kontsentratsioonipiirid (SCL)	Korrutustegur	Komponentmärkused
Lämmastikhape	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: 65%<=C<99% Acute Tox. 1 (inhal) :: C>=70% Acute Tox. 3 (inhal) :: 70%>C>=26.5% Acute Tox. 4 (inhal) :: 26.5%>C>=13.25% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20% Met. Corr. 1 :: C>=2% EUH071 :: C>=20%	-	-
Vesinikfluoriid	Skin Corr. 1A :: C>=7% Skin Corr. 1B :: 1%<=C<7% Eye Irrit. 2 :: 0.1%<=C<1%	-	-

Koostisaine	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
Lämmastikhape	-	-	ATE = 2.65 mg/L (vapours)

Ohulauseid täistekst: vt 16. jagu

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldine nõuanne	Näidake seda ohutuskaarti arstile. Kohene meditsiiniabi on vajalik.
Silma sattumisel	Loputada viivitamata rohke veega, ka silmalaugude alt, vähemalt 15 minutit. Kohene meditsiiniabi on vajalik.
Nahale sattumisel	Pesta viivitamata rohke veega vähemalt 15 minutit. Eemaldada ja pesta saastunud rõivad ja kindad, sh seestpoolt enne järgmist kasutamist. Võtta viivitamata ühendust arstiga.
Allaneelamine	MITTE kutsuda esile oksendamist. Puhastage suud veega. Ärge kunagi andke teatvuseta inimesele midagi suu kaudu. Võtta viivitamata ühendust arstiga.
Sissehingamine	Kui kannatanu ei hinga, teha kunstlikku hingamist. Eemaldada kokkupuuteallika lähedusest, asetada pikali. Mitte kasutada suust-suhu meetodit, kui kannatanu neelas ainet alla või hingas sisse; teha kunstlikku hingamist maskiga, millel on ühesuunaline klapp, või muu vastava meditsiinilise hingamisvahendiga. Võtta viivitamata ühendust arstiga.
Esmaabi andja isikukaitse	Kindlustage, et meditsiinipersonal teab asjasse puutuva(te)st materjali(de)st, rakendage ettevaatusabinõusid enda kaitseks ja vältige saaste levikut.

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Põhjustab igasuguste kokkupuuteviiside korral põletusi. Toode on söövitav materjal. Maoloputus või oksendamine on vastunäidustatud. Peaks kaaluma mao või söögitoru võimalikku perforatsiooni: Allaneelamine põhjustab tugeva turse, õrnade kudede tõsiseid kahjustusi ja perforatsiooni ohu

4.3. Märged igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

ALFAA35768

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

Teade arstile

Rakendage sümptomaatilist ravi.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1. Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid

Mittesüttiv. Süsinikdioksiid (CO₂), Kuiv kemikaal, Kuiv liiv, Alkoholikindel vaht.

Tulekustutusvahendid, mida ei tohi ohutusnõuetest tulenevalt kasutada

Teave puudub.

5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Termiline lagunemine võib põhjustada ärritavate gaaside ja aurude eraldumist. Toode põhjustab silmade, naha- ja limaskestade põletusi.

Ohtlikud põlemissaadused

Lämmastikoksiidid (NO_x), Vesinikfluoriid, Titanium oxides.

5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Nagu iga tulekahju korral, tuleb kanda personaalset hingamisaparaati, MSHA/NIOSH (kinnitatud või ekvivalent) täielikku kaitseülrikonda. Termiline lagunemine võib põhjustada ärritavate gaaside ja aurude eraldumist.

6. jagu: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Tagada piisav ventilatsioon. Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid. Evakueerige töötajad ohutusse paika. Hoidke inimesed lekke-/väljavoolamise kohast eemal ja vastutuult.

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Ei tohiks keskkonda lasta. Vt täiendava ökoloogilise teabe kohta 12. jagu. Vältida põhjavee saastumist. Mitte valada pinnavette või kanalisatsioonisüsteemi.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Koguda kokku inertse absorbendiga. Hoida nõuetekohastes suletud jäätmemahutites.

6.4. Viited muudele jagudele

Kaitsemeetmed on 8. Ja 13. Osas.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Kanda isikukaitsevahendeid/kaitsemaski. Vältida silma, nahale või rõivastele sattumist. Kasutada ainult keemilise auru tõmbekapis. Udu/auru/pihustatud ainet mitte sisse hingata. Mitte sisse hingata. Allaneelamisel pöörduda viivitamata arsti poole.

Hügieenimeetmed

Käidelda vastavalt tööstushügieeni ja -ohutuse headele tavadele. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast. Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada. Eemaldada ja pesta saastunud rõivad ja kindad, sh seestpoolt enne järgmist

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

kasutamist. Peske käsi enne vaheaegu ja pärast tööd.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Söövitavate ainete piirkond. Hoidke konteinereid tihedalt suletuna kuivas, jahedas ja hästi ventileeritud kohas.

7.3. Erikasutus

Kasutamine laboratooriumides

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1. Kontrolliparameetrid

Kokkupuute piirnormid

Nimekiri allikas **EU** - Komisjoni Direktiiv (EL) 2019/1831, 24. oktoober 2019, millega kehtestatakse nõukogu direktiivi 98/24/EÜ kohaselt töokeskkonna ohtlike ainete soovituslike piirnormide viies loetelu ja muudetakse komisjoni direktiivi 2000/39/EÜ **ET** - Tookeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid Vabariigi Valitsuse 21. augusti 2018. a määrusnr 293

Koostisaine	Euroopa Liit	Ühendatud Kuningriik	Prantsusmaa	Belgia	Hispaania
Lämmastikhape	STEL: 1 ppm (15min) STEL: 2.6 mg/m ³ (15min)	STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.6 mg/m ³ 15 min	STEL / VLCT: 1 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 2.6 mg/m ³ . indicative limit	STEL: 1 ppm 15 minuten STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 1 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 2.6 mg/m ³ (15 minutos).
Vesinikfluoriid	TWA: 1.8 ppm (8h) TWA: 1.5 mg/m ³ (8h) STEL: 3 ppm (15min) STEL: 2.5 mg/m ³ (15min)	STEL: 3 ppm 15 min STEL: 2.5 mg/m ³ 15 min TWA: 1.8 ppm 8 hr TWA: 1.5 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 1.8 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1.5 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 3 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 2.5 mg/m ³ . restrictive limit	TWA: 1.8 ppm 8 uren TWA: 1.5 mg/m ³ 8 uren STEL: 3 ppm 15 minuten STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 3 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 2.5 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 1.8 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1.5 mg/m ³ (8 horas)

Koostisaine	Itaalia	Saksamaa	Portugal	Madalmaad	Soome
Lämmastikhape	STEL: 1 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuti. Short-term	TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - TWA: 2.6 mg/m ³ (8 Stunden). AGW -	STEL: 1 ppm 15 minutos STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minutos TWA: 2 ppm 8 horas	STEL: 0.5 ppm 15 minuten STEL: 1.3 mg/m ³ 15 minuten	TWA: 0.5 ppm 8 tunteina TWA: 1.3 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 1 ppm 15 minuutteina STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuutteina
Vesinikfluoriid	TWA: 1.8 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 1.5 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 3 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minuti. Short-term	TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.83 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 1 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 1 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.83 mg/m ³ (8 Stunden). MAK TWA: 1 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 2 ppm Höhepunkt: 1.66 mg/m ³	STEL: 3 ppm 15 minutos STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minutos Ceiling: 2 ppm TWA: 1.8 ppm 8 horas TWA: 1.5 mg/m ³ 8 horas TWA: 2.5 mg/m ³ 8 horas Pele	STEL: 1.27 ppm 15 minuten STEL: 1 mg/m ³ 15 minuten	TWA: 1.8 ppm 8 tunteina TWA: 1.5 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 3 ppm 15 minuutteina STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minuutteina Iho

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

		Haut			
Koostisaine	Austria	Taani	Šveits	Poola	Norra
Lämmastikhape	MAK-KZGW: 1 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2.6 mg/m³ 15 Minuten	STEL: 1 ppm 15 minutter STEL: 2.6 mg/m³ 15 minutter	STEL: 2 ppm 15 Minuten STEL: 5 mg/m³ 15 Minuten TWA: 2 ppm 8 Stunden TWA: 5 mg/m³ 8 Stunden	STEL: 2.6 mg/m³ 15 minutach TWA: 1.4 mg/m³ 8 godzinach	TWA: 2 ppm 8 timer TWA: 5 mg/m³ 8 timer STEL: 4 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 10 mg/m³ 15 minutter. value calculated
Titanium				STEL: 30 mg/m³ 15 minutach TWA: 10 mg/m³ 8 godzinach	
Vesinikfluoriid	Haut MAK-KZGW: 3 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2.5 mg/m³ 15 Minuten MAK-TMW: 1.8 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1.5 mg/m³ 8 Stunden	TWA: 1.8 ppm 8 timer TWA: 1.5 mg/m³ 8 timer STEL: 2.5 mg/m³ 15 minutter STEL: 3 ppm 15 minutter	STEL: 2 ppm 15 Minuten STEL: 1.66 mg/m³ 15 Minuten TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 0.83 mg/m³ 8 Stunden	STEL: 2 mg/m³ 15 minutach TWA: 0.5 mg/m³ 8 godzinach	TWA: 0.6 ppm 8 timer TWA: 0.5 mg/m³ 8 timer STEL: 1.5 mg/m³ 15 minutter. value from the regulation STEL: 1.8 ppm 15 minutter. value from the regulation Hud
Koostisaine	Bulgaaria	Horvaatia	Iirimaa	Küpros	Tšehhi Vabariik
Lämmastikhape	STEL : 1 ppm STEL : 2.6 mg/m³	STEL-KGVI: 1 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 2.6 mg/m³ 15 minutama.	STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.6 mg/m³ 15 min	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	TWA: 1 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 2.5 mg/m³
Titanium	TWA: 1.0 mg/m³				
Vesinikfluoriid	TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m³ STEL : 3 ppm STEL : 2.5 mg/m³	TWA-GVI: 1.8 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1.5 mg/m³ 8 satima. STEL-KGVI: 3 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 2.5 mg/m³ 15 minutama.	TWA: 1.5 mg/m³ 8 hr. TWA: 1.8 ppm 8 hr. F STEL: 2.5 mg/m³ 15 min STEL: 3 ppm 15 min Skin	STEL: 3.0 ppm STEL: 2.5 mg/m³ TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m³	TWA: 1.5 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 2.5 mg/m³
Koostisaine	Eesti	Gibraltar	Kreeka	Ungari	Island
Lämmastikhape	STEL: 1 ppm 15 minutes. STEL: 2.6 mg/m³ 15 minutes.	STEL: 1 ppm 15 min STEL: 2.6 mg/m³ 15 min	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL: 2.6 mg/m³ 15 percekben. CK STEL: 1 ppm 15 percekben. CK	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³
Vesinikfluoriid	TWA: 1.8 ppm 8 tundides. TWA: 1.5 mg/m³ 8 tundides. STEL: 3 ppm 15 minutes. STEL: 2.5 mg/m³ 15 minutes.	TWA: 1.8 ppm 8 hr TWA: 1.5 mg/m³ 8 hr STEL: 3 ppm 15 min STEL: 2.5 mg/m³ 15 min	STEL: 3 ppm STEL: 2.5 mg/m³ TWA: 3 ppm TWA: 2.5 mg/m³	STEL: 2.5 mg/m³ 15 percekben. CK STEL: 3 ppm 15 percekben. CK TWA: 1.8 ppm 8 órában. AK TWA: 1.5 mg/m³ 8 órában. AK lehetséges borón keresztül felszívódás	STEL: 3 ppm 5 minutes STEL: 2.5 mg/m³ 5 minutes TWA: 0.7 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.6 mg/m³ 8 klukkustundum.
Koostisaine	Läti	Leedu	Luksemburg	Malta	Rumeenia
Lämmastikhape	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³ TWA: 0.78 ppm TWA: 2 mg/m³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m³	STEL: 1 ppm 15 Minuten STEL: 2.6 mg/m³ 15 Minuten	STEL: 1 ppm 15 minuti STEL: 2.6 mg/m³ 15 minuti	STEL: 1 ppm 15 minute STEL: 2.6 mg/m³ 15 minute
Titanium	TWA: 10 mg/m³				TWA: 10 mg/m³ 8 ore STEL: 15 mg/m³ 15 minute
Vesinikfluoriid	STEL: 3 ppm STEL: 2.5 mg/m³ TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m³	TWA: 1.8 ppm IPRD TWA: 1.5 mg/m³ IPRD STEL: 3 ppm STEL: 2.5 mg/m³	TWA: 1.8 ppm 8 Stunden TWA: 1.5 mg/m³ 8 Stunden	TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m³ STEL: 3 ppm 15 minuti STEL: 2.5 mg/m³ 15	TWA: 1.8 ppm 8 ore TWA: 1.5 mg/m³ 8 ore STEL: 3 ppm 15 minute STEL: 2.5 mg/m³ 15

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

			STEL: 3 ppm 15 Minuten STEL: 2.5 mg/m ³ 15 Minuten	minuti	minute
--	--	--	--	--------	--------

Koostisaine	Venemaa	Slovaki Vabariigi	Sloveenia	Rootsi	Türgi
Lämmastikhape	Skin notation MAC: 2 mg/m ³	Ceiling: 2.6 mg/m ³	TWA: 1 ppm 8 urah TWA: 2.6 mg/m ³ 8 urah STEL: 1 ppm 15 minutah STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minutah	Binding STEL: 1 ppm 15 minuter Binding STEL: 2.6 mg/m ³ 15 minuter TLV: 0.5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1.3 mg/m ³ 8 timmar. NGV	STEL: 1 ppm 15 dakika STEL: 2.6 mg/m ³ 15 dakika
Titanium	TWA: 10 mg/m ³ 1994				
Vesinikfluoriid	TWA: 0.1 mg/m ³ 0608 MAC: 0.5 mg/m ³	Ceiling: 2.5 mg/m ³ TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m ³	TWA: 1.8 ppm 8 urah TWA: 1.5 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 3 ppm 15 minutah STEL: 2.5 mg/m ³ 15 minutah	Binding STEL: 2 ppm 15 minuter Binding STEL: 1.7 mg/m ³ 15 minuter TLV: 1.8 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1.5 mg/m ³ 8 timmar. NGV	TWA: 1.8 ppm 8 saat TWA: 1.5 mg/m ³ 8 saat STEL: 3 ppm 15 dakika STEL: 2.5 mg/m ³ 15 dakika

Bioloogiliste piirnormide väärtused

Nimekiri allikas

Koostisaine	Euroopa Liit	Ühendkuningriik	Prantsusmaa	Hispaania	Saksamaa
Vesinikfluoriid			Fluorides: urine beginning of shift Fluorides: urine end of shift	Fluorides: 2 mg/L urine pre-shift Fluorides: 3 mg/L urine end of shift	Fluoride: 4.0 mg/g Creatinine urine (end of shift)

Koostisaine	Gibraltar	Läti	Slovaki Vabariigi	Luksemburg	Türgi
Vesinikfluoriid			Fluoride: 7 mg/g creatinine urine end of exposure or work shift Fluoride: 4 mg/g creatinine urine prior to shift		

Järelevalve meetodid

Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) / Tuletatud miinimumefekti tase (DMEL)

Vaata tabelit väärtused

Component	äge efekt kohalik (Oraalne)	äge efekt süsteemne (Oraalne)	kroonilise mõju kohalik (Oraalne)	Kroonilise mõju süsteemne (Oraalne)
Vesinikfluoriid 7664-39-3 (0.10)		0.01 mg/kg/ bw/day		0.01 mg/kg bw/day

Component	äge efekt kohalik (Sissehingamine)	äge efekt süsteemne (Sissehingamine)	kroonilise mõju kohalik (Sissehingamine)	Kroonilise mõju süsteemne (Sissehingamine)
Vesinikfluoriid 7664-39-3 (0.10)	DNEL = 2.5mg/m ³	DNEL = 2.5mg/m ³	DNEL = 1.5µg/m ³	DNEL = 1.5mg/m ³

Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

Vaata väärtusi allpool.

Component	Värske vesi	Värske settes	Vesi vahelduv	Mikroorganismid reovee töötlemisel	Pinnas (põllumajandus)
Titanium 7440-32-6 (0.10)	PNEC = 0.076mg/L	PNEC = 600mg/kg sediment dw	PNEC = 0.37mg/L	PNEC = 60mg/L	PNEC = 60mg/kg soil dw
Vesinikfluoriid 7664-39-3 (0.10)	PNEC = 0.9mg/L			PNEC = 51mg/L	PNEC = 11mg/kg soil dw

Component	Merevesi	Merevee setetes	Merevesi vahelduv	Toiduahel	Õhk
Titanium 7440-32-6 (0.10)	PNEC = 0.6mg/L	PNEC = 60mg/kg sediment dw			
Vesinikfluoriid 7664-39-3 (0.10)	PNEC = 0.9mg/L				

8.2. Kokkupuute ohjamine

Tehnilised meetmed

Veenduda, et silmapesuvahendid ja turvadušid oleksid töökoha läheduses.

Kus iganes võimalik, tuleb rakendada inseneritehnilisi kontrollimeetmeid, nagu protsessi isoleerimine või kestaga ümbritsemine, protsessi või seadmete muudatuste sisseviimine heite või kontakti vähendamiseks ja õigesti projekteeritud ventilatsioonisüsteemide kasutamine, et ohjata ohtlikke materjale tekkekohal

Isikukaitsevahendid

Silmade kaitsmine

Kaitseprillid (EL standard - EN 166)

Käte kaitsmine

Kaitsekindad

Kinnaste materjal	Läbitungimisaeg	Kinnaste paksus	EL standard	Kinnas kommentaari
Looduslik kumm	Vaata tootja soovitusetele	-	EN 374	(minimaalne nõue)
Nitriilkumm				
Neopreen				
PVC				

Naha- ja kehakaitse

Pikkade käistega riietus.

Kontrollige kindad enne kasutamist

Tuleb jälgida kinnast iseloomustavaid näituseid - läbilaskvust ja mehaanilist tugevust.

Hankida valmistajalt / tarnijalt teave

Veenduge, kindad sobivad ülesanne; Chemical ühilduvus, osavus

töötingimustes, Kasutaja vastuvõtlikkus, nt ülitundlikkust mõju

Töö tegemisel tuleb arvestada ka kohalike tingimistega - rebenemisvõimaluse, hõõrdumise jms

Eemalda kindad hoolikalt vältida naha saastumise

Hingamisteede kaitsmine

Kui töötajad puutuvad kokku kontsentratsioonidega üle kokkupuute piirnõrmi, peavad nad kandma vastavaid sertifitseeritud respiraatoreid.

Kandja kaitsmiseks peavad hingamisteede kaitsevahendid hästi sobima ning neid tuleb õigesti kasutada ja säilitada

Laiaulatuslik / Hädaolukorras kasutatavad

Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 136 poolt heakskiidetud respiraatorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid

Soovitav filtri tüüp: Multi-purpose/ABEK vastab EN 143 Osakeste filter, mis vastab EN143-le

Väiksemad / laboratooriumi

Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 149:2001 poolt heakskiidetud respiraatorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid

Soovitav 1/2 mask: - Osakeste filtreerimise: EN149: 2001

Kui RPE kasutatakse nägu tükk sobib katse tuleb läbi viia

Kokkupuute ohjamine keskkonnas Teave puudub.

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

9. JAGU: Füüsilised ja keemilised omadused

9.1. Teave üldiste füüsiliste ja keemiliste omaduste kohta

Füüsiline olek	Vedelik	
Välimus		
Löhn	Teave puudub	
Löhnalävi	Andmed puuduvad	
Sulamistemperatuur/sulamisvahemik	Andmed puuduvad	
Pehmenemispunkt	Andmed puuduvad	
Keemistemperatuur/keemistemperatuur vahemik	Teave puudub	
Süttivus (Vedelik)	Andmed puuduvad	
Süttivus (tahke, gaasiline)	Pole kohaldatav	Vedelik
Plahvatuspiir	Andmed puuduvad	
Leekpunkt	Teave puudub	Meetod - Teave puudub
Iseüttimistemperatuur	Andmed puuduvad	
Lagunemistemperatuur	Andmed puuduvad	
pH	1	
Viskoossus	Andmed puuduvad	
Lahustuvus vees	Segunev	
Lahustuvus teistes lahustites	Teave puudub	
Jaotustegur: n-oktaanool/vesi		
Koostisaine	log Pow	
Lämmastikhape	-2.3	
Vesinikfluoriid	-1.4	
Aururõhk	23 hPa @ 20 °C	
Tihedus / Suhteline tihedus	Andmed puuduvad	
Mahumass	Pole kohaldatav	Vedelik
Auru tihedus	Andmed puuduvad	(Õhk = 1,0)
Osakese omadused	Pole kohaldatav (vedelik)	

9.2. Muu teave

Molekulivalem Ti in 5% HN O3 /tr. HF

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1. Reaktsioonivõime

Ei tunta ühtegi, mille aluseks oleks esitatud informatsioon

10.2. Keemiline stabiilsus

Normaaltingimustes stabiilne.

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Ohtlik polümerisatsioon Teave puudub.
Ohtlikud reaktsioonid Tavapärase töötlemise korral puuduvad.

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Kokkusobimatud tooted. Liigne kuumus.

10.5. Kokkusobimatud materjalid

Tugevad alused.

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

10.6. Ohtlikud lagusaadused

Lämmastikoksiidid (NOx). Vesinikfluoriid. Titanium oxides.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

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

Tooteteave

a) akuutne toksilisus;

Suukaudne

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Nahakaudne

Andmed puuduvad

Sissehingamine

Andmed puuduvad

Toksikoloogilised andmed komponendid

Koostisaine	LD50 suu kaudu	LD50 naha kaudu	LC50 Sissehingamine
Water	-	-	-
Lämmastikhape	-	-	LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h
Vesinikfluoriid	-	-	LC50 = 0.79 mg/L (Rat) 1 h

Koostisaine	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
Lämmastikhape	-	-	ATE = 2.65 mg/L (vapours)

b) nahka söövitav või ärritav toime; 1. kategooria B

c) rasket silmade kahjustust/ärritust 1. kategooria põhjustav;

d) hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav;

Hingamisteede

Andmed puuduvad

Nahk

Andmed puuduvad

e) mutageensus sugurakkudele; Andmed puuduvad

f) kantserogeensus;

Andmed puuduvad

Selles tootes pole tuntud kantserogeenseid kemikaale

g) reproduktiivtoksisilisus; Andmed puuduvad

h) sihtorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude;

Andmed puuduvad

i) sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude;

Andmed puuduvad

Sihtorganid

Teave puudub.

j) hingamiskahjustus;

Andmed puuduvad

Sümptomid / mõjud, nii akuutsed

Toode on söövitav materjal. Maoloputus või oksendamine on vastunäidustatud. Peaks

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

kui ka hilised

kaaluma mao või söögitoru võimalikku perforatsiooni. Allaneelamine põhjustab tugeva turse, õrnade kudede tõsiseid kahjustusi ja perforatsiooni ohu.

11.2. Teave muude ohtude kohta

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Hinnata endokriinsüsteemi kahjustavad omadused inimeste tervisele. Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid sisesekretsioonisüsteemi kahjustajaid.

12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1. Toksilisus

Ökotoksilisuse mõjud

Võib avaldada pikaajalist keskkonda kahjustavat toimet. Vältida põhjavee saastumist.

Koostisaine	Magevee kala	vesikirp	Magevee vetikad
Vesinikfluoriid	LC50 = 660 mg/L, 48h (Leuciscus idus)	EC50 = 270 mg/L, 48h (Daphnia species)	

12.2. Püsivus ja lagunduvus

Püsivus

Lagunemine reoveepuhasti

Toode sisaldab raskemetalle. Vältida keskkonda sattumist. Vajalik spetsiaalne eeltöötlus mille aluseks oleks esitatud informatsioon, võib püsida. Sisaldab aineid, mis teadaolevalt on keskkonnale ohtlik või mitte lagunevaks reoveepuhastite.

12.3. Bioakumulatsioon

Materjalil võib olla teatud potentsiaal bioakumuleeruda

Koostisaine	log Pow	Biokontsentratsiooni tegur (BCF)
Lämmastikhape	-2.3	Andmed puuduvad
Vesinikfluoriid	-1.4	Andmed puuduvad

12.4. Liikuvus pinnases

Toode on vees lahustuv ning võib levida veesüsteemi On tõenäoliselt keskkonnas mobiilne tänu vees lahustuvusele. Väga liikuva pinnases

12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine
Kohta andmed puuduvad hindamine.

12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Teave sisesekretsioonisüsteemi kahjustaja kohta

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid sisesekretsioonisüsteemi kahjustajaid

12.7. Muu kahjulik mõju

Püsivate orgaaniliste saasteainete Osooni lagunemise potentsiaal

See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid
See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Jääkidest/kasutamata toodetest tekkinud jäätmed

Jäätmed on klassifitseeritud ohtlikuks. Jäätmetest vabaneda vastavalt EL jäätmete ja ohtlike jäätmete käitlemise nõuetele. Kõrvaldage vastavalt kohalikele eeskirjadele.

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

Saastunud pakend	Hävitage pakend tuleb viia ohtlike jäätmete kogumispunkti.
Euroopa Jäätmekataloog	Vastavalt Euroopa Jäätmekataloogile pole jäätmekoodid tootepõhised, vaid kasutuspõhised.
Muu teave	Jäätmekoodid peab määrama kasutaja vastavalt rakendusele, milleks toodet kasutati. Mitte valada kanalisatsiooni. Mitte uhtuda kanalisatsiooni. Suured kogused mõjutavad pH ja kahjustavad veeorganisme.

14. JAGU: Veonõuded

IMDG/IMO

14.1. ÜRO number	UN3264
14.2. ÜRO veose tunnusnimetus	Sööbiv vedelik, happeline, anorgaaniline, n.o.s.
Tehniline nimetus	(NITRIC ACID, Hydrofluoric acid)
14.3. Transpordi ohuklass(id)	8
14.4. Pakendirühm	III

ADR

14.1. ÜRO number	UN3264
14.2. ÜRO veose tunnusnimetus	Sööbiv vedelik, happeline, anorgaaniline, n.o.s.
Tehniline nimetus	(NITRIC ACID, Hydrofluoric acid)
14.3. Transpordi ohuklass(id)	8
14.4. Pakendirühm	III

IATA

14.1. ÜRO number	UN3264
14.2. ÜRO veose tunnusnimetus	Sööbiv vedelik, happeline, anorgaaniline, n.o.s.
Tehniline nimetus	(NITRIC ACID, Hydrofluoric acid)
14.3. Transpordi ohuklass(id)	8
14.4. Pakendirühm	III

14.5. Keskkonnaohud	Ohte ei tuvastatud
14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele	Erimeetmed ei ole vajalikud.

14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega	Ei kohaldata, pakendatud kaubad
--	---------------------------------

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

Rahvusvahelised loetelud

Euroopa (EINECS/ELINCS/NLP), Hiina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Austraalia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipiinid (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

Koostisaine	CAS nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL (Lõuna-Korea olemasolevate kemikaalide loetelu)	ENCS	ISHL (Jaapani tööstusohutuse ja tööturvise oiu seadus)
Water	7732-18-5	231-791-2	-	-	X	X	KE-35400	X	-
Lämmastikhape	7697-37-2	231-714-2	-	-	X	X	KE-25911	X	X
Titanium	7440-32-6	231-142-3	-	-	X	X	KE-33881	X	-
Vesinikfluoriid	7664-39-3	231-634-8	-	-	X	X	KE-20198	X	X

Koostisaine	CAS nr	TSCA (toksiliste ainete kontrolli seadus)	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Water	7732-18-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Lämmastikhape	7697-37-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Titanium	7440-32-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Vesinikfluoriid	7664-39-3	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Seletuskiri: X - loetellu kantud '-' - Not Listed
KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Authorisation/Restrictions according to EU REACH

Koostisaine	CAS nr	REACH (1907/2006) - XIV lisa - Autoriseerimisele kuuluvate ainete	REACH (1907/2006) - XVII lisa - piirangud teatavate ohtlike ainete	REACH-määruse (EÜ 1907/2006) artikkel 59 – väga ohtlike ainete (SVHC) kandidaatainete loetelu
Water	7732-18-5	-	-	-
Lämmastikhape	7697-37-2	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Titanium	7440-32-6	-	-	-
Vesinikfluoriid	7664-39-3	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

REACHi lingid

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Koostisaine	CAS nr	Seveso III direktiivi (2012/18/EU) - kvalifitseeruvad Kogused Suurõnnetuse teatamine	Seveso III direktiivi (2012/18/EÜ) - kvalifitseeruvad kogused Tööohutuse aruanne Nõuded
Water	7732-18-5	Pole kohaldatav	Pole kohaldatav
Lämmastikhape	7697-37-2	Pole kohaldatav	Pole kohaldatav
Titanium	7440-32-6	Pole kohaldatav	Pole kohaldatav
Vesinikfluoriid	7664-39-3	Pole kohaldatav	Pole kohaldatav

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 4. juuli 2012. aasta määrust (EL) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta)

Pole kohaldatav

Kas sisaldab komponente, mis vastavad per- ja polüfluoroalküülaine (PFAS) määratlusele?

Pole kohaldatav

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

Võtte teadmiseks direktiiv 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohtude eest tööl .
Võtte teadmiseks direktiiv 2000/39/EÜ, millega kehtestatakse töökohal ohtlike ainete kokkupuute soovituslike piirnormide esimene loetelu

Riiklikud eeskirjad

WGK-klassifikatsioon

Veeohtlikkuse klass = 1 (iseklassifitseerimine)

Koostisaine	Saksamaa Vesi Klassifikatsioon (AwSV)	Saksamaa - TA-Luft klass
Lämmastikhape	WGK1	
Titanium	nwg	
Vesinikfluoriid	WGK2	

Koostisaine	Prantsusmaa - INRS (tabelid kutsehaiguste)
Vesinikfluoriid	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 32

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Lämmastikhape 7697-37-2 (5.00)	Prohibited and Restricted Substances		
Vesinikfluoriid 7664-39-3 (0.10)	Prohibited and Restricted Substances		

15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hindamine / aruanded (CSA / CSR) ei nõuta segud

16. JAGU: Muu teave

H-lausete täistekst on esitatud 2. ja 3. jaos

H290 - Võib söövitada metalle
H314 - Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi
H318 - Põhjustab raskeid silmakahjustusi
H272 - Võib soodustada põlemist; oksüdeerija
H300 - Allaneelamisel surmav
H310 - Nahale sattumisel surmav
H330 - Sissehingamisel surmav
EUH071 - Söövitav hingamisteedele

Seletuskiri

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Euroopa Olemasolevate Kaubanduslike Kemikaalide Nimestik/ELi Teavitatud uute keemiliste ainete loetelu

PICCS - Filipiinide kemikaalide ja keemiliste ainete loetelu

IECSC - Hiina Olemasolevate Keemiliste Ainete nimestik

KECL - Korea olemasolevate ja hinnatud keemiliste ainete loetelu

TSCA - USA Toksiliste ainete kontrolli seadus, 8(b) osa loetelu

DSL/NDL - Kanada kohalike ainete loetelu/muude ainete loetelu

ENCS - Jaapani olemasolevad ja uued keemilised ained

AICS - Austraalia keemiliste ainete loetelu (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Uus-Meremaa kemikaalide loetelu

KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

WEL - Mõjupiirid

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Ameerika valitsuse tööstushügieeni spetsialistide konverents)

DNEL - Tuletatav toimet mittepõhjustav sisaldus

RPE - Hingamisteede kaitsevahendid

LC50 - Surmav kontsentratsioon 50%

NOEC - Tähtsatava toimet kontsentratsioon

PBT - Püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline

TWA - Aja-kaalu keskmine

IARC - Rahvusvaheline vähiuuringute keskus

Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

LD50 - Surmav annus 50%

EC50 - Efektiivne kontsentratsioon 50%

POW - Oktanooli: Vesi

vPvB - väga püsiv ja väga bioakumuleeruv

ADR - Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon

BCF - Biokontsentratsioonitegur (BCF)

Tähtsamad kirjanduseviited ja teabeallikad

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tarnijad ohutuskaardil, Chemadvisor - Loli, Merck Index, RTECS

Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon/Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon

MARPOL - Rahvusvaheline konventsioon merereostuse vältimise kohta laevadelt

ATE - Ägeda mürgistuse hinnang

VOC - (lenduv orgaaniline ühend)

Klassifikatsioon ning määruse (EÜ) nr 1272/2008 [CLP] kohase segude klassifitseerimiseks kasutatud protseduur

Füüsikalised ohud Katseandmete alusel

Terviseohud Arvutusmeetod

Keskkonnaohud Arvutusmeetod

Koolitusnõuanded

Kemikaali ohuteadlikkuse väljaõpe, märgistamine, ohutuskaardid, isikukaitsevarustus ja hügieen.

Isikukaitsevahendite kasutamine, mis hõlmab sobivat valikut, ühilduvust, läbilöögi läviväärtusi, ettevaatust, hooldust, sobivust ja EN standardeid.

Kemikaaliga kokkupuute esmaabi, sealhulgas silmapesu ja turvaduõõde kasutamine.

Tootja

Health, Safety and Environmental Department

Paranduse kuupäev

30-nov-2024

Redaktsiooni kokkuvõte

Pole kohaldatav.

Kemikaali ohutuskaart on vastavuses EL määruse nr 1907/2006 nõuetega. KOMISJONI MÄÄRUS (EL) 2020/878 millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 .

Vastutuse välistamine

Teave käesoleval ohutuskaardil on õige meie parimate teadmiste, informatsiooni ja veendumuse põhjal avaldamise kuupäeval. Toodud informatsioon on mõeldud ainult toote ohutuks käitlemiseks, kasutamiseks, töötlemiseks, säilitamiseks, transportimiseks, kõrvaldamiseks ja hävitamiseks ning ei ole käsitletav garantii või kvaliteeditunnistuseks.

See informatsioon kehtib vaid märgitud materjali kohta ja ei pruugi olla tõene, kui sama materjali kasutatakse koos muude materjalidega või muus protsessis, mida pole tekstit mainitud

Ohutuskaardi lõpp