

## Oddiel 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

### 1.1. Identifikátor produktu

Popis produktu: **Titanium, plasma standard solution, Specpure®, Ti 1000µg/ml**  
Cat No. : **35768**  
Molekulový vzorec **Ti in 5% HN O3 /tr. HF**

### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Odporúčané použitie Laboratórne chemikálie.  
Neodporúčané použitie Nie sú dostupné žiadne údaje

### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

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

E-mailová adresa [begel.sdsdesk@thermofisher.com](mailto:begel.sdsdesk@thermofisher.com)

### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum, Limbova 5, 833 05 Bratislava  
Tel. (24 hodín/den): +421 2 5477 4166, +421 911 166 066  
KONTAKT PRE VÝROBCOV (KBÚ) Tel. +421 2 5465 2307, email; [ntic@ntic.sk](mailto:ntic@ntic.sk)

Pre informácie v USA, telefónny hovor: 001-800-227-6701  
Viac informácií v Európe, telefónny hovor: +32 14 57 52 11

Núdzové telefónne číslo, Európe: +32 14 57 52 99  
Núdzové telefónne číslo, USA: 001-201-796-7100

CHEMTREC telefónne číslo, USA: 001-800-424-9300  
CHEMTREC telefónne číslo, Európe: 001-703-527-3887

NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ  
INFORMAČNÉ CENTRUM - Núdzové  
informačné služby +421 2 54 774 166

## Oddiel 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

CLP klasifikácii - Nariadenie (ES) č. 1272/2008

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

## Fyzikálne nebezpečenstvá

Látky/zmesi korozívne pre kovy

Kategória 1 (H290)

## Nebezpečnosť pre zdravie

Žieravosť/dráždivosť pre kožu  
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Kategória 1 B (H314)  
Kategória 1 (H318)

## Nebezpečnosť pre životné prostredie

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

## 2.2. Prvky označovania



Signálne slovo

Nebezpečenstvo

## Výstražné upozornenia

H290 - Môže byť korozívna pre kovy  
H314 - Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí

## Bezpečnostné upozornenia

P280 - Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre  
P301 + P330 + P331 - PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. NEVYVOLÁVAJTE zvracanie  
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 NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára  
P303 + P361 + P353 - PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou alebo sprchou

## 2.3. Iná nebezpečnosť

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani suspektné endokrinné disruptory

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.2. Zmesi

| Zložka           | Č. CAS    | Č. ES     | Hmotnostné percento | CLP klasifikácii - Nariadenie (ES) č. 1272/2008 |
|------------------|-----------|-----------|---------------------|---|
| Water            | 7732-18-5 | 231-791-2 | 94.80               | -   |
| Kyselina dusičná | 7697-37-2 | 231-714-2 | 5.00                | Ox. Liq. 3 (H272)<br>Met. Corr. 1 (H290)        |

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

|             |           |                   |      |   |
|-------------|-----------|-------------------|------|---|
|             |           |                   |      | Acute Tox. 3 (H331)<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>(EUH071)  |
| Titanium    | 7440-32-6 | EEC No. 231-142-3 | 0.10 | -   |
| Fluorovodík | 7664-39-3 | EEC No. 231-634-8 | 0.10 | Met. Corr. 1 (H290)<br>Acute Tox. 2 (H300)<br>Acute Tox. 1 (H310)<br>Acute Tox. 2 (H330)<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318) |

| Zložka           | Špecifické koncentračné limity (SCL)  | M-faktor | Poznámky ku komponentom |
|------------------|---|----------|-------------------------|
| Kyselina dusičná | Ox. Liq. 2 :: C>=99%<br>Ox. Liq. 3 :: 65%<=C<99%<br>Acute Tox. 1 (inhal) :: C>=70%<br>Acute Tox. 3 (inhal) ::<br>70%>C>=26.5%<br>Acute Tox. 4 (inhal) ::<br>26.5%>C>=13.25%<br>Skin Corr. 1A :: C>=20%<br>Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%<br>Met. Corr. 1 :: C>=2%<br>EUH071 :: C>=20% | -        | -                       |
| Fluorovodík      | Skin Corr. 1A :: C>=7%<br>Skin Corr. 1B :: 1%<=C<7%<br>Eye Irrit. 2 :: 0.1%<=C<1%   | -        | -                       |

| Zložka           | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Kyselina dusičná | -                     | -                       | ATE = 2.65 mg/L (vapours)   |

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

#### Všeobecné odporúčania

Ukážite túto kartu bezpečnostných údajov ošetrojúcemu lekárovi. Je potrebná okamžitá lekárska starostlivosť.

#### Kontakt s očami

Okamžite oplachujte dostatočným množstvom vody (aj pod viečkami) najmenej 15 minút. Je potrebná okamžitá lekárska starostlivosť.

#### Kontakt s pokožkou

Okamžite zmývajte dostatočným množstvom vody najmenej 15 minút. Pred opakovaným použitím kontaminovanú odevu a rukavice odstráňte a vyperte (umyte), aj zvnútra. Okamžite zavolajte lekára.

#### Požitie

Nevyvolávajte zvracanie. Vypláchnite ústa vodou. Osobe v bezvedomí nikdy nič nepodávajte cez ústa. Okamžite zavolajte lekára.

#### Inhalácia

Ak postihnutý nedýcha, poskytnite mu umelé dýchanie. Postihnutú osobu premiestnite z priestoru expozície a umožnite jej ľahnúť si. Ak postihnutá osoba požila alebo vdýchla nebezpečnú látku, nepoužívajte dýchanie z úst do úst. Poskytnite umelé dýchanie pomocou vreckovej masky vybavenej jednocestným ventilom či iným vhodným dýchacím zariadením používaným v zdravotníctve. Okamžite zavolajte lekára.

#### Osobné ochranné pomôcky pre poskytovateľov prvej pomoci

Zaistite, aby lekársky personál vedel, o aké materiály ide a mohol urobiť preventívne opatrenia na vlastnú ochranu, a zabráňte šíreniu kontaminácie.

### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

Spôsobuje poleptanie všetkými cestami expozície. Výrobok je žieravou látkou. Použitie výplachu žalúdka alebo zvracanie je kontraindikované. Malo by sa urobiť vyšetrenie na možnú perforáciu žalúdka alebo pažeráka: Požitie spôsobuje vážne opuchy, vážne poškodenie jemných tkanív a nebezpečenstvo perforácie

## 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Poznámky pre lekára

Liečte symptomaticky.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1. Hasiace prostriedky

#### Vhodné hasiace prostriedky

Nehorľavé. Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Hasiaci prášok, Suchý piesok, Pena odolná voči alkoholu.

#### Hasiace prostriedky, ktoré sa nesmú používať z bezpečnostných dôvodov

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

### 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Tepelný rozklad môže viesť k uvoľňovaniu dráždivých plynov a výparov. Produkt spôsobuje poleptanie očí, pokožky a slizníc.

#### Nebezpečné produkty horenia

Oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>), Fluorovodík, Titanium oxides.

### 5.3. Rady pre požiarnikov

Rovnako ako pri akejkoľvek požiar použite nezávislý pretlakový dýchací prístroj (schválený MSHA/NIOSH alebo iný rovnocenný) a kompletný ochranný výstroj. Tepelný rozklad môže viesť k uvoľňovaniu dráždivých plynov a výparov.

## Oddiel 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLŇENÍ

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Zabezpečte dostatočné vetranie. Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky. Evakuujte zamestnancov do bezpečných priestorov. Zabezpečte, aby sa ľudia zdržiavali v bezpečnej vzdialenosti od úniku a proti smeru vetra.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nemal by sa vypúšťať do životného prostredia. Ďalšie ekologické informácie nájdete v časti 12. Zabráňte kontaminácii spodných vod materiálom. Nesplachujte do povrchových vôd ani do splaškovej kanalizácie.

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Nechajte nasiaknuť do inertného absorpčného materiálu. Uchovávajte vo vhodných uzavretých nádobách a zlikvidujte.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozri ochranné opatrenia uvedené v § 8 a 13

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Používajte osobné ochranné prostriedky/ochranu tváre. Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom. Používajte len pod

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

chemickým odsávačom pár. Nevdychujte hmlu/pary/aerosóly. Nepožívajte. V prípade požitia okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

## Hygienické opatrenia

S produktom zaobchádzajte v súlade s osvedčenými zásadami priemyselnej hygieny a bezpečnosti. Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Pred opakovaným použitím kontaminované odevy a rukavice odstráňte a vyperte (umyte), aj zvnútra. Pred prestávkami a po práci si umyte ruky.

## 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Priestory so žieravinami. Nádoby uchovávajte tesne uzavreté na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste.

## 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Použitie v laboratóriách

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

#### Limity expozície

zoznam source **EU** - Smernica Komisie (EÚ) 2019/1831 z 24. októbra 2019, ktorou sa stanovuje piaty zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci podľa smernice Rady 98/24/ES a ktorou sa mení smernica Komisie 2000/39/ES  
**SK** - Nariadenie Vlády Slovenskej republiky z 16. januára 2002 o ochrane zdravia pri práci s karcinogénymi a mutagénymi faktormi opravená pri :Nariadenie Vlády 110/2019 of apríl 25, 2019

| Zložka           | Európska únia   | Veľká Británia   | Francúzsko   | Belgicko   | Španielsko   |
|------------------|---|--|--|--|--|
| Kyselina dusičná | STEL: 1 ppm (15min)<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (15min)  | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min   | STEL / VLCT: 1 ppm.<br>indicative limit<br>STEL / VLCT: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> . indicative limit  | STEL: 1 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten   | STEL / VLA-EC: 1 ppm<br>(15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).   |
| Fluorovodík      | TWA: 1.8 ppm (8h)<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>STEL: 3 ppm (15min)<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup><br>(15min) | STEL: 3 ppm 15 min<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 1.8 ppm 8 hr<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 1.8 ppm (8<br>heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 1.5 mg/m <sup>3</sup><br>(8 heures). restrictive<br>limit<br>STEL / VLCT: 3 ppm.<br>restrictive limit<br>STEL / VLCT: 2.5<br>mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit | TWA: 1.8 ppm 8 uren<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>STEL: 3 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten | STEL / VLA-EC: 3 ppm<br>(15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 2.5<br>mg/m <sup>3</sup> (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 1.8 ppm<br>(8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 1.5<br>mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Zložka           | Taliansko  | Nemecko   | Portugalsko  | Holandsko  | Fínsko  |
|------------------|--|---|--|--|---|
| Kyselina dusičná | STEL: 1 ppm 15 minuti.<br>Short-term<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti. Short-term   | TWA: 1 ppm (8<br>Stunden). AGW -<br>TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW -  | STEL: 1 ppm 15<br>minutos<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutos<br>TWA: 2 ppm 8 horas   | STEL: 0.5 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten | TWA: 0.5 ppm 8<br>tunteina<br>TWA: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>STEL: 1 ppm 15<br>minuutteina<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina        |
| Fluorovodík      | TWA: 1.8 ppm 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.<br>Time Weighted Average<br>STEL: 3 ppm 15 minuti.<br>Short-term<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti. Short-term | TWA: 1 ppm (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 2<br>TWA: 0.83 mg/m <sup>3</sup> (8<br>Stunden). AGW -<br>exposure factor 2 TWA:<br>1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden).<br>AGW - exposure factor<br>4<br>TWA: 1 ppm (8 | STEL: 3 ppm 15<br>minutos<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutos<br>Ceiling: 2 ppm<br>TWA: 1.8 ppm 8 horas<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas<br>TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas<br>Pele | STEL: 1.27 ppm 15<br>minuten<br>STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuten  | TWA: 1.8 ppm 8<br>tunteina<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tunteina<br>STEL: 3 ppm 15<br>minuutteina<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuutteina<br>Iho |

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>Stunden). MAK<br/>TWA: 0.83 mg/m<sup>3</sup> (8<br/>Stunden). MAK TWA: 1<br/>mg/m<sup>3</sup> (8 Stunden).<br/>MAK<br/>Höhepunkt: 2 ppm<br/>Höhepunkt: 1.66 mg/m<sup>3</sup><br/>Haut</p> |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

| Zložka           | Rakúsko  | Dánsko   | Švajčiarsko   | Poľsko  | Nórsko  |
|------------------|--|--|---|---|---|
| Kyselina dusičná | MAK-KZGW: 1 ppm 15<br>Minuten<br>MAK-KZGW: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten   | STEL: 1 ppm 15<br>minutter<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter   | STEL: 2 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 2 ppm 8 Stunden<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden       | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach<br>TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach | TWA: 2 ppm 8 timer<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 4 ppm 15<br>minutter. value<br>calculated<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value<br>calculated                                 |
| Titanium         |  |  |   | STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach   |   |
| Fluorovodík      | Haut<br>MAK-KZGW: 3 ppm 15<br>Minuten<br>MAK-KZGW: 2.5 mg/m <sup>3</sup><br>15 Minuten<br>MAK-TMW: 1.8 ppm 8<br>Stunden<br>MAK-TMW: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | TWA: 1.8 ppm 8 timer<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter<br>STEL: 3 ppm 15<br>minutter | STEL: 2 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 1.66 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten<br>TWA: 1 ppm 8 Stunden<br>TWA: 0.83 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutach<br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>godzinach   | TWA: 0.6 ppm 8 timer<br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutter. value from the<br>regulation<br>STEL: 1.8 ppm 15<br>minutter. value from the<br>regulation<br>Hud |

| Zložka           | Bulharsko  | Chorvátsko   | Írsko  | Cyprus   | Česká republika   |
|------------------|--|--|--|--|---|
| Kyselina dusičná | STEL : 1 ppm<br>STEL : 2.6 mg/m <sup>3</sup>   | STEL-KGVI: 1 ppm 15<br>minutama.<br>STEL-KGVI: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>15 minutama.   | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min   | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách.<br>Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Titanium         | TWA: 1.0 mg/m <sup>3</sup>   |  |  |  |   |
| Fluorovodík      | TWA: 1.8 ppm<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 3 ppm<br>STEL : 2.5 mg/m <sup>3</sup> | TWA-GVI: 1.8 ppm 8<br>satima.<br>TWA-GVI: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>satima.<br>STEL-KGVI: 3 ppm 15<br>minutama.<br>STEL-KGVI: 2.5 mg/m <sup>3</sup><br>15 minutama. | TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>TWA: 1.8 ppm 8 hr. F<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>STEL: 3 ppm 15 min<br>Skin | STEL: 3.0 ppm<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1.8 ppm<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách.<br>Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup> |

| Zložka           | Estónsko   | Gibraltár  | Grécko   | Maďarsko   | Island  |
|------------------|--|--|--|--|---|
| Kyselina dusičná | STEL: 1 ppm 15<br>minutites.<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites.   | STEL: 1 ppm 15 min<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min   | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>   | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>percekben. CK<br>STEL: 1 ppm 15<br>percekben. CK   | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup>  |
| Fluorovodík      | TWA: 1.8 ppm 8<br>tundides.<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides.<br>STEL: 3 ppm 15<br>minutites.<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites. | TWA: 1.8 ppm 8 hr<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>STEL: 3 ppm 15 min<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min | STEL: 3 ppm<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 3 ppm<br>TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>percekben. CK<br>STEL: 3 ppm 15<br>percekben. CK<br>TWA: 1.8 ppm 8 órában.<br>AK<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8<br>órában. AK<br>lehetséges borön<br>keresztüli felszívódás | STEL: 3 ppm 5 minutes<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 5<br>minutes<br>TWA: 0.7 ppm 8<br>klukkustundum.<br>TWA: 0.6 mg/m <sup>3</sup> 8<br>klukkustundum. |

| Zložka           | Lotyšsko  | Litva                                      | Luxembursko  | Malta   | Rumunsko  |
|------------------|---|--|--|---|---|
| Kyselina dusičná | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 0.78 ppm<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 1 ppm<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 1 ppm 15<br>Minuten<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>Minuten | STEL: 1 ppm 15 minuti<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minuti | STEL: 1 ppm 15 minute<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

|             |  |  |  |  |  |
|-------------|--|--|--|--|--|
| Titanium    | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>  |  |  |  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 minute  |
| Fluorovodík | STEL: 3 ppm<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1.8 ppm<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1.8 ppm IPRD<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>STEL: 3 ppm<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1.8 ppm 8 Stunden<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden<br>STEL: 3 ppm 15 Minuten<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten | TWA: 1.8 ppm<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup><br>STEL: 3 ppm 15 minuti<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti | TWA: 1.8 ppm 8 ore<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 3 ppm 15 minute<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minute |

| Zložka           | Rusko   | Slovenská republika  | Slovinsko  | Švédsko   | Turecko  |
|------------------|---|--|--|---|--|
| Kyselina dusičná | Skin notation<br>MAC: 2 mg/m <sup>3</sup>                     | Ceiling: 2.6 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 1 ppm 8 urah<br>TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 1 ppm 15 minutah<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah           | Binding STEL: 1 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 0.5 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 1.3 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV | STEL: 1 ppm 15 dakika<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika   |
| Titanium         | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 1994                                |  |  |   |  |
| Fluorovodík      | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 0608<br>MAC: 0.5 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 1.8 ppm<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 1.8 ppm 8 urah<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>Koža<br>STEL: 3 ppm 15 minutah<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah | Binding STEL: 2 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 1.7 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 1.8 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV | TWA: 1.8 ppm 8 saat<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 saat<br>STEL: 3 ppm 15 dakika<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika |

## Hodnoty biologických limitov

zoznam source **SK** - Nariadenie Vlády Slovenskej republiky z 16. januára 2002 o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi. opravená pri :Nariadenie Vlády 355 o 10. mája 2006. Nariadenie Vlády 301 o 13. júna 2007

| Zložka      | Európska únia | Spojené kráľovstvo | Francúzsko   | Španielsko  | Nemecko   |
|-------------|---------------|--------------------|--|---|---|
| Fluorovodík |               |                    | Fluorides: urine<br>beginning of shift<br>Fluorides: urine end of<br>shift | Fluorides: 2 mg/L urine<br>pre-shift<br>Fluorides: 3 mg/L urine<br>end of shift | Fluoride: 4.0 mg/g<br>Creatinine urine (end of<br>shift ) |

| Zložka      | Gibraltar | Lotyšsko | Slovenská republika   | Luxembursko | Turecko |
|-------------|-----------|----------|---|-------------|---------|
| Fluorovodík |           |          | Fluoride: 7 mg/g<br>creatinine urine end of<br>exposure or work shift<br>Fluoride: 4 mg/g<br>creatinine urine prior to<br>shift |             |         |

## Metódy sledovania

## Odvođená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (DNEL) / Odvođená minimálna úroveň účinku (DMEL)

Pozri tabuľku hodnôt

| Component                         | Akútne účinky<br>Miestny (Orálne) | Akútne účinky<br>Systémová (Orálne) | Chronické účinky<br>Miestny (Orálne) | Chronické účinky<br>Systémová (Orálne) |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Fluorovodík<br>7664-39-3 ( 0.10 ) |                                   | 0.01 mg/kg/ bw/day                  |                                      | 0.01 mg/kg bw/day                      |

| Component | Akútne účinky | Akútne účinky | Chronické účinky | Chronické účinky |
|-----------|---------------|---------------|------------------|------------------|
|-----------|---------------|---------------|------------------|------------------|

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

|                                   | Miestny<br>(Vdychovanie)    | Systémová<br>(Vdychovanie)  | Miestny<br>(Vdychovanie)    | Systémová<br>(Vdychovanie)  |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Fluorovodík<br>7664-39-3 ( 0.10 ) | DNEL = 2.5mg/m <sup>3</sup> | DNEL = 2.5mg/m <sup>3</sup> | DNEL = 1.5µg/m <sup>3</sup> | DNEL = 1.5mg/m <sup>3</sup> |

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

Pozri hodnoty pod.

| Component                         | Sladká voda      | Sladká voda<br>sedimentu       | Voda prerušovaný | Mikroorganizmy<br>v čistiarni<br>odpadových vôd | Pôda<br>(poľnohospodárstvo) |
|-----------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|---|-----------------------------|
| Titanium<br>7440-32-6 ( 0.10 )    | PNEC = 0.076mg/L | PNEC = 600mg/kg<br>sediment dw | PNEC = 0.37mg/L  | PNEC = 60mg/L                                   | PNEC = 60mg/kg<br>soil dw   |
| Fluorovodík<br>7664-39-3 ( 0.10 ) | PNEC = 0.9mg/L   |                                |                  | PNEC = 51mg/L                                   | PNEC = 11mg/kg<br>soil dw   |

| Component                         | Morská voda    | Morská voda<br>sedimentu      | Morská voda<br>prerušovaný | Potravinový<br>reťazec | Vzduch |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------------------|------------------------|--------|
| Titanium<br>7440-32-6 ( 0.10 )    | PNEC = 0.6mg/L | PNEC = 60mg/kg<br>sediment dw |                            |                        |        |
| Fluorovodík<br>7664-39-3 ( 0.10 ) | PNEC = 0.9mg/L |                               |                            |                        |        |

## 8.2. Kontroly expozície

### Technické zabezpečenie

Zabezpečte umiestnenie zariadení na umývanie očí a bezpečnostných sprích v blízkosti pracoviska.

Kdekoľvek je to možné, na obmedzenie expozície voči nebezpečným materiálom pri zdroji je potrebné prijať technické ochranné opatrenia, ako je izolácia alebo uzavretie procesu, zavedenie zmien procesu alebo zariadení s cieľom minimalizovať uvoľňovanie alebo styk a použitie správne navrhnutých vetracích systémov

### Osobné ochranné pomôcky

**Ochrana očí** Ochranné okuliare (Norma EÚ - EN 166)

**Ochrana rúk** Ochranné rukavice

| Materiál rukavíc                                      | Doba prieniku                | Hrúbka rukavíc | Norma EÚ | Rukavice komentáre     |
|---|------------------------------|----------------|----------|------------------------|
| Prírodný kaučuk<br>Nitrilový kaučuk<br>Neoprén<br>PVC | Pozri odporúčanie<br>výrobcu | -              | EN 374   | (Minimálna požiadavka) |

**Ochrana pokožky a tela** Odev s dlhými rukávami.

Skontrolujte rukavíc pred použitím. Dodržujte pokyny týkajúce sa priepustnosti a rezistencie doba, ktoré sú poskytované dodávateľom rukavíc. Informujte sa u výrobcu alebo dodávateľa o poskytnutí informácií. Zariadenia sú vhodné pre danú úlohu; chemická kompatibilita, obratnosť, revádzkové podmienky, Užívateľ citlivosť, napr. senzibilizácia účinky. Vezmite tiež do úvahy špecifické miestne podmienky pri ktorých sa produkt používa, ako je nebezpečenstvo rezania, abrazia a dlhá doba kontaktu. Zložte si rukavice so starostlivosťou zabrániť kontaminácii pokožky

**Ochrana dýchacích ciest** Ak sú pracovníci vystavení koncentráciám presahujúcim medzné hodnoty pre expozíciu, musia používať vhodné certifikované respirátory. Aby bol nositeľ chránený, respiračné ochranné pomôcky musia správne priliehať a musia sa správne používať a udržiavať

**Rozsiahle / núdzové použitie** V prípade prekročenia expozícnych limitov alebo ak sa pozoruje podráždenie alebo iné symptómy, používajte respirátor schválený orgánom NIOSH/MSHA alebo podľa európskej normy EN 136  
**Odporúčaný typ filtra:** Multi-purpose/ABEK v sklade z EN14387 Filter pevných častíc v súlade s EN 143



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

**Malého rozsahu / Laboratórne použitie** V prípade prekročenia expozičných limitov alebo ak sa pozoruje podráždenie alebo iné symptómy, používajte respirátor schválený orgánom NIOSH/MSHA alebo podľa európskej normy EN 149:2001  
**Odporúčaná polomaska:** - Ďalšie filtrácie: EN149: 2001  
Pri použití RPE Fit masku Skúška by mala byť vykonávaná

**Kontroly environmentálnej expozície** Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

|   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| Skupenstvo                              | Kvapalina                             |   |
| Vzhľad                                  |                                       |   |
| Zápach                                  | Nie sú k dispozícii žiadne informácie |   |
| Prahová hodnota zápachu                 | K dispozícii nie sú žiadne údaje      |   |
| Teplotu tavenia/rýchlosť tavenia        | K dispozícii nie sú žiadne údaje      |   |
| Teplota mäknutia                        | K dispozícii nie sú žiadne údaje      |   |
| Teplota varu/destilačné rozpätie        | Nie sú k dispozícii žiadne informácie |   |
| Horľavosť (Kvapalina)                   | K dispozícii nie sú žiadne údaje      |   |
| Horľavosť (tuhá látka, plyn)            | Nevzťahuje sa                         | Kvapalina   |
| Hranice výbušnosti                      | K dispozícii nie sú žiadne údaje      |   |
| Teplota vzplanutia                      | Nie sú k dispozícii žiadne informácie | <b>Metóda -</b> Nie sú k dispozícii žiadne informácie |
| Teplota samovznietenia                  | K dispozícii nie sú žiadne údaje      |   |
| Teplota rozkladu                        | K dispozícii nie sú žiadne údaje      |   |
| pH                                      | 1                                     |   |
| Viskozita                               | K dispozícii nie sú žiadne údaje      |   |
| Rozpustnosť vo vode                     | Miešateľné                            |   |
| Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách       | Nie sú k dispozícii žiadne informácie |   |
| Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda) |                                       |   |
| Zložka                                  | <b>log Pow</b>                        |   |
| Kyselina dusičná                        | -2.3                                  |   |
| Fluorovodík                             | -1.4                                  |   |
| Tlak pár                                | 23 hPa @ 20 °C                        |   |
| Hustota / Merná hmotnosť                | K dispozícii nie sú žiadne údaje      |   |
| Sypná hustota                           | Nevzťahuje sa                         | Kvapalina   |
| Hustota pár                             | K dispozícii nie sú žiadne údaje      | (Vzduch = 1,0)  |
| Charakteristiky častíc                  | Nevzťahuje sa (kvapalina)             |   |

### 9.2. Iné informácie

**Molekulový vzorec** Ti in 5% HN O3 /tr. HF

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

**10.1. Reaktivita** Na základe dodaných informácií žiadne nie sú známe

**10.2. Chemická stabilita** Stabilné za normálnych podmienok.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

**Nebezpečná polymerizácia** Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

**Nebezpečné reakcie** Pri bežnom spracovaní žiadne.

**10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Nekompatibilné produkty. Nadmerné teplo.

**10.5. Nekompatibilné materiály**

Silné zásady.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Oxidy dusíka (NOx). Fluorovodík. Titanium oxides.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

**Informácie o produkte**

**a) akútna toxicita;**

Orálna

Dermálna

Inhalácia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

K dispozícii nie sú žiadne údaje

K dispozícii nie sú žiadne údaje

**Toxikologické dáta zložiek**

| Zložka           | LD50 orálne | LD50 dermálne | LC50 Vdýchnutie              |
|------------------|-------------|---------------|------------------------------|
| Water            | -           | -             | -                            |
| Kyselina dusičná | -           | -             | LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h    |
| Fluorovodík      | -           | -             | LC50 = 0.79 mg/L ( Rat ) 1 h |

| Zložka           | ECHA (RAC) ATE (Oral) | ECHA (RAC) ATE (Dermal) | ECHA (RAC) ATE (Inhalation) |
|------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Kyselina dusičná | -                     | -                       | ATE = 2.65 mg/L (vapours)   |

**b) poleptanie kože/podráždenie kože;**

Kategória 1 B

**c) vážne poškodenie očí/podráždenie očí;**

Kategória 1

**d) respiračná alebo kožná senzibilizácia;**

Respiračné

Koža

K dispozícii nie sú žiadne údaje

K dispozícii nie sú žiadne údaje

**e) mutagenita zárodočných buniek;** K dispozícii nie sú žiadne údaje

**f) karcinogenita;**

K dispozícii nie sú žiadne údaje

V tomto výrobku nie sú žiadne známe karcinogénne chemické látky

**g) reprodukčná toxicita;**

K dispozícii nie sú žiadne údaje

**h) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia;**

K dispozícii nie sú žiadne údaje

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

i) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia;

K dispozícii nie sú žiadne údaje

Cieľové orgány

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

j) aspiračná nebezpečnosť

K dispozícii nie sú žiadne údaje

Symptómy / Účinky, akútne aj oneskorené

Výrobok je žieravou látkou. Použitie výplachu žalúdka alebo zvracanie je kontraindikované. Malo by sa urobiť vyšetrenie na možnú perforáciu žalúdka alebo pažeráka. Požitie spôsobuje vážne opuchy, vážne poškodenie jemných tkanív a nebezpečenstvo perforácie.

## 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Relevantné pre posúdenie vlastností endokrinných disruptorov (rozvracačov) v súvislosti s ľudským zdravím. Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani suspektné endokrinné disruptory.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1. Toxicita

Ekotoxické účinky

Môže mať dlhodobé nepriaznivé účinky na životné prostredie. Zabráňte kontaminácii spodných vod materiálom.

| Zložka      | Sladkovodné ryby                         | perloočka veľká                        | Sladkovodné riasy |
|-------------|--|--|-------------------|
| Fluorovodík | LC50 = 660 mg/L, 48h<br>(Leuciscus idus) | EC50 = 270 mg/L, 48h (Daphnia species) |                   |

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Perzistencia  
Degradácia v èistiarni odpadových vôd

Výrobok obsahuje ťažké kovy. Nesmie sa vypúšťať do životného prostredia. Je potrebné špeciálne spracovanie  
Na základe dodaných informácií, môže pretrvávať  
Obsahuje látky, je známe, že nebezpečné pre životné prostredie alebo nerozložiteľné v cistiarnach odpadových vôd.

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Materiál môže mať istú tendenciu k bioakumulácii

| Zložka           | log Pow | Biokoncentračný faktor (BCF)     |
|------------------|---------|----------------------------------|
| Kyselina dusičná | -2.3    | K dispozícii nie sú žiadne údaje |
| Fluorovodík      | -1.4    | K dispozícii nie sú žiadne údaje |

### 12.4. Mobilita v pôde

Produkt je rozpustný vo vode, a môžu sa šíriť vo vodných systémoch. Vzhľadom na svoju rozpustnosť vo vode bude v životnom prostredí pravdepodobne mobilný. Vysoko mobilný v pôde

### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Žiadne údaje nie sú k dispozícii pre posúdenie.

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)  
Informácie o endokrinnom disruptore

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani suspektné endokrinné disruptory

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

## 12.7. Iné nepriaznivé účinky

Perzistentné organické

znečisťujúce látky

Potenciál spotreby ozónu

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani látky u ktorých existuje také podozrenie

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani látky u ktorých existuje také podozrenie

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

Odpad zo zvyškov/nepoužitých produktov

Odpad je klasifikovaný ako nebezpečný. Zneškodnite v súlade s európskou smernicou o bežných a nebezpečných odpadoch. Zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

Kontaminované obaly

Likvidácia tohto kontajnera na mieste osobitných alebo nebezpečných odpadov.

Európsky katalóg odpadov

Podľa európskeho katalógu odpadov sa kódy odpadov neodvíjajú od výrobku ale od použitia.

Iné informácie

Kódy odpadu by mal priradiť používateľ podľa toho, na čo sa produkt používal. Nevypúšťať do kanalizačnej siete. Nesplachujte do kanalizácie. Veľké množstvá ovplyvňujú pH a sú škodlivé pre vodné organizmy.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### IMDG/IMO

14.1. Číslo OSN

UN3264

14.2. Správne expedičné označenie OSN

Látka žieravá, kyslá, anorganická, kvapalná, i.n.

Správny technický názov

(NITRIC ACID, Hydrofluoric acid)

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

8

14.4. Obalová skupina

III

### ADR

14.1. Číslo OSN

UN3264

14.2. Správne expedičné označenie OSN

Látka žieravá, kyslá, anorganická, kvapalná, i.n.

Správny technický názov

(NITRIC ACID, Hydrofluoric acid)

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

8

14.4. Obalová skupina

III

### IATA

14.1. Číslo OSN

UN3264

14.2. Správne expedičné označenie OSN

Látka žieravá, kyslá, anorganická, kvapalná, i.n.

Správny technický názov

(NITRIC ACID, Hydrofluoric acid)

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

8

14.4. Obalová skupina

III

14.5. Nebezpečnosť pre životné

Žiadne identifikované riziká

ALFAA35768

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

## prostredie

### 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

### 14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Nedá sa použiť, balené tovar

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

#### Medzinárodné zoznamy

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

| Zložka           | Č. CAS    | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Water            | 7732-18-5 | 231-791-2 | -      | -   | X     | X    | KE-35400 | X    | -    |
| Kyselina dusičná | 7697-37-2 | 231-714-2 | -      | -   | X     | X    | KE-25911 | X    | X    |
| Titanium         | 7440-32-6 | 231-142-3 | -      | -   | X     | X    | KE-33881 | X    | -    |
| Fluorovodík      | 7664-39-3 | 231-634-8 | -      | -   | X     | X    | KE-20198 | X    | X    |

| Zložka           | Č. CAS    | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------------|-----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Water            | 7732-18-5 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Kyselina dusičná | 7697-37-2 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Titanium         | 7440-32-6 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Fluorovodík      | 7664-39-3 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

Legenda: X - uvedené '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Autorizácia/Obmedzenia podľa EU REACH

| Zložka           | Č. CAS    | REACH (1907/2006) - Príloha XVI - látok podliehajúcich autorizácii | REACH (1907/2006) - Príloha XVII - Obmedzovanie o niektorých nebezpečných látkach | Nariadenie REACH (ES 1907/2006) článok 59 - Kandidátsky zoznam látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy (SVHC) |
|------------------|-----------|--|---|---|
| Water            | 7732-18-5 | -  | -   | -   |
| Kyselina dusičná | 7697-37-2 | -  | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)                  | -   |
| Titanium         | 7440-32-6 | -  | -   | -   |
| Fluorovodík      | 7664-39-3 | -  | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)                  | -   |

#### odkazy REACH

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

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Zložka | Č. CAS    | Seveso III smernice (2012/18/EU) - kvalifikačné množstvo pre závažné havárie oznámenia | Smernica Seveso III (2012/18/ES) - kvalifikačné množstvo pre požiadavky bezpečnostná správa |
|--------|-----------|--|---|
| Water  | 7732-18-5 | Nevzťahuje sa  | Nevzťahuje sa   |

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

|                  |           |               |               |
|------------------|-----------|---------------|---------------|
| Kyselina dusičná | 7697-37-2 | Nevzťahuje sa | Nevzťahuje sa |
| Titanium         | 7440-32-6 | Nevzťahuje sa | Nevzťahuje sa |
| Fluorovodík      | 7664-39-3 | Nevzťahuje sa | Nevzťahuje sa |

Nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 zo 4. júla 2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií  
Nevzťahuje sa

Obsahuje zložku(y), ktoré spĺňajú „definíciu“ per & poly fluoroalkylovej látky (PFAS)?  
Nevzťahuje sa

Upozorňujeme na smernicu 98/24/ES o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci .  
Upozorňujeme na smernicu 2000/39/ES ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci

## Národné predpisy

### Klasifikácia WGK

Trieda ohrozenia vody = 1 (samoklasifikácia)

| Zložka           | Nemecko Klasifikácia vôd (AwSV) | Nemecko - TA-Luft Class |
|------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Kyselina dusičná | WGK1                            |                         |
| Titanium         | nwg                             |                         |
| Fluorovodík      | WGK2                            |                         |

| Zložka      | Francúzsko - INRS (tabuľky chorôb z povolania)       |
|-------------|--|
| Fluorovodík | 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 |
|--|--|---|---|
| Kyselina dusičná<br>7697-37-2 ( 5.00 ) | Prohibited and Restricted Substances   |   |   |
| Fluorovodík<br>7664-39-3 ( 0.10 )      | Prohibited and Restricted Substances   |   |   |

### 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti / správy (CSA / CSR) sa nevyžadujú pre zmesi

## ODDIEL 16: Iné informácie

### Úplný text výstražných upozornení (H-viet) spomínaných v častiach 2 a 3

H290 - Môže byť korozívna pre kovy  
H314 - Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí  
H318 - Spôsobuje vážne poškodenie očí  
H272 - Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo  
H300 - Smrteľný po požití  
H310 - Smrteľný pri kontakte s pokožkou  
H330 - Smrteľný pri vdychnutí

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

EUH071 - Žieravé pre dýchacie cesty

## Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** – Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok/Európsky zoznam notifikovaných chemických látok

**PICCS** - filipínsky zoznam chemických látok

**IECSC** – čínsky zoznam chemických látok

**KECL** - kórejský zoznam existujúcich a vyhodnotených chemických látok

**WEL** - Pracovisko expozičný limit

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Americká konferencia štátnych priemyselných hygienikov)

**DNEL** - Odvodenej úrovne bez účinku

**RPE** - Respiračné ochranné pomôcky

**LC50** - Letálna koncentrácia 50%

**NOEC** - Koncentrácia bez pozorovaného účinku

**PBT** - Perzistentné, bioakumulatívne, toxické

**TSCA** - zákon USA o kontrole toxických látok, § 8(b) - zoznam

**DSL/NDL** - kanadský zoznam domácich/cudích látok

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Japonský zoznam existujúcich a nových chemických látok)

**AICS** - Austrálsky zoznam chemických látok (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - novozélandský zoznam chemických látok

**TWA** - Ďasovo vážený priemer

**IARC** - Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny

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

**LD50** - Letálna dávka 50%

**EC50** - Efektívne koncentrácia 50%

**POW** - Rozdeľovací koeficient oktanol-voda

**vPvB** - veľmi perzistentné, veľmi bioakumulatívne

**ADR** - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí po ceste

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

**OECD** - Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

**BCF** - Biokoncentračný faktor (BCF)

**Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov**

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

Dodávateľia bezpečnostný list, Chemadviser - Loli, Merck index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Medzinárodný dohovor o zabránení znečistenia lodí

**ATE** - Odhad akútnej toxicity

**VOC** - (prchavá organická zlúčenina)

**Klasifikácia a postup použitý na odvodenie klasifikácie zmesi podľa nariadenia (ES) 1272/2008 [CLP]:**

**Fyzikálne nebezpečenstvá** Na základe údajov z testov

**Nebezpečenstvo pre zdravie** Spôsob výpočtu

**Nebezpečenstvo pre životné prostredie** Spôsob výpočtu

## Odporúčania týkajúce sa vzdelávania

Školenie o chemických nebezpečenstvách zahŕňajúce označovanie, karty bezpečnostných údajov, osobné ochranné pomôcky a hygienu.

Použitie osobných ochranných pomôcok vrátane vhodného výberu, kompatibility, prahov prieniku, starostlivosti, údržby, nasadzovania a noriem EN.

Prvá pomoc v prípade chemickej expozície vrátane použitia zariadení na výplach očí a bezpečnostných späch.

**Pripravil**

Health, Safety and Environmental Department

**Dátum revízie**

30-XI-2024

**Zhrnutie revízie**

Nevzťahuje sa.

**Tento bezpečnostný list spĺňa požiadavky nariadenie (ES) c. 1907/2006. NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878 ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 .**

## Obmedzenie zodpovednosti

Informácie uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov sú správne podľa nášho najlepšieho vedomia a svedomia a informácií k dátumu tejto publikácie. Poskytnuté informácie sú určené len na orientáciu pri bezpečnej manipulácii, používaní, spracovaní, skladovaní, doprave, likvidácii a únikoch a nemajú sa považovať za záruku alebo špecifikáciu kvality. Informácie sa týkajú len tejto konkrétnej označenej látky a nemusia sa vzťahovať na takú látku pri použití v kombinácii s akýmikoľvek inými látkami alebo v akomkoľvek procese, pokiaľ to nie je uvedené v texte

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

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

Dátum revízie 30-XI-2024

---

**Koniec karty bezpečnostných údajov**