

## Oddíl 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

### 1.1. Identifikátor výrobku

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

### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Doporučované použití **Laboratorní chemikálie.**  
Nedoporučená použití **Žádná informace není k dispozici**

### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Společnost  
t 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**

### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz)

Pro informace v **USA** volejte: 001-001-800-227-6701  
Pro informace v **Evropě** volejte: +32 14 57 52 11

Telefonní číslo pro naléhavé případy, **Evropa**: +32 14 57 52 99  
Telefonní číslo pro naléhavé případy, **USA**: 201-796-7100

Telefonní číslo **CHEMTREC, USA**: 800-424-9300  
Telefonní číslo **CHEMTREC, Evropa**: 703-527-3887

**TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ  
STŘEDISKO - Informační servis v  
případě nouze**

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz)

## Oddíl 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008

Fyzikální nebezpečnost

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

Látky/směsi korozivní pro kovy

Kategorie 1 (H290)

## **Nebezpečnost pro zdraví**

Žíravost/dráždivost pro kůži

Kategorie 1 B (H314)

Vážné poškození očí / podráždění očí

Kategorie 1 (H318)

## **Nebezpečnost pro životní prostředí**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

## **2.2. Prvky označení**



Signální slovo

Nebezpečí

## **Standardní věty o nebezpečnosti**

H290 - Může být korozivní pro kovy

H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

## **Pokyny pro bezpečné zacházení**

P280 - Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít

P301 + P330 + P331 - PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení

P305 + P351 + P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování

P310 - Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře

P303 + P361 + P353 - PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.

Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte

## **2.3. Další nebezpečnost**

Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz

## **ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**

### **3.2. Směsi**

| Složka           | Č. CAS    | Číslo ES  | Hmotnostní procento | CLP klasifikaci - Nařízení (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)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318) |

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

|             |           |                   |      |   |
|-------------|-----------|-------------------|------|---|
|             |           |                   |      | (EUH071)  |
| Titan       | 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) |

| Složka           | Specifické koncentrační limity (SCL)  | Faktor M | Poznámky ke komponentám |
|------------------|---|----------|-------------------------|
| 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%   | -        | -                       |

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

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Obecná doporučení                     | Ukažte ošetřujícímu lékaři tento bezpečnostní list. Je vyžadována okamžitá lékařská péče.  |
| Styk s okem                           | Okamžitě oplachujte dostatečným množstvím vody (i pod víčky) po dobu nejméně 15 minut. Je vyžadována okamžitá lékařská péče.   |
| Styk s kůží                           | Okamžitě smývejte dostatečným množstvím vody po dobu nejméně 15 minut. Před opětovným použitím odstraňte a omyjte kontaminovaný oděv a rukavice, včetně vnitřku. Okamžitě zavolejte lékaře.  |
| Požítí                                | NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Vypláchněte ústa vodou. Člověku v bezvědomí nikdy nic nepodávejte ústy. Okamžitě zavolejte lékaře.   |
| Inhalace                              | Dojde-li k zástavě dýchací činnosti, poskytněte umělé dýchání. Postiženou osobu odveďte z oblasti expozice a umožněte jí lehnout si. Nepoužívejte dýchání z úst do úst, pokud postižená osoba požila či vdechla nebezpečnou látku. Poskytněte umělé dýchání pomocí kapesní masky vybavené jednocestným ventilem, či jiným vhodným dýchacím zařízením užívaným ve zdravotnictví. Okamžitě zavolejte lékaře. |
| Ochrana osoby provádějící první pomoc | Informujte zdravotnický personál o vyskytujících se látkách, chraňte sami sebe a zabraňte šíření znečištění.   |

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Způsobuje popáleniny všemi způsoby vystavení. Produkt je zirávy materiál. Vypláchnutí žaludku či vyvolání zvracení se nedoporučuje. Zkontrolujte, zda nedošlo k protržení žaludku nebo jícnu: Požití způsobuje vážné otoky, vážné poškození jemných tkání a

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

nebezpečí perforace

## 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Informace pro lékaře

Symptomaticky ošetřete.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva

#### **Vhodná hasiva**

Není vznětlivý. Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Suchá chemikálie, Suchý písek, Pěna odolná vůči alkoholu.

#### **Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů**

Informace nejsou k dispozici.

### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par. Produkt způsobuje poleptání očí, kůže a sliznic.

#### **Nebezpečné produkty spalování**

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

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Stejně jako při jakémkoli jiném požáru použijte autonomní přetlakový dýchací přístroj (schválený MSHA/NIOSH nebo jiný rovnocenný) a kompletní ochrannou výstroj. Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par.

## Oddíl 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistěte přiměřené větrání. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Evakuujte zaměstnance do bezpečné oblasti. Držte osoby mimo dosah úniku, a proti směru větru.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Nemělo by být uvolněno do prostředí. Další ekologické informace viz oddíl 12. Nedopustte znečištění spodních vod materiálem. Nesplachujte do povrchových vod ani běžného kanalizačního systému.

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Nechte nasáknout do inertního absorpčního materiálu. Udržujte ve vhodných uzavřených nádobách a zlikvidujte.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Odkazuje se na oddíly 8 a 13 týkající se osobních ochranných prostředků.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte osobní ochranné pomůcky / obličejový štít. Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. Používejte pouze v chemické digestori. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Nepožívejte. Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

#### **Hygienická opatření**

ALFAA35768

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

S produktem manipulujte v rámci hygienických opatření považovaných za správnou praxi na úrovni pracovišť. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Před opětovným použitím odstraňte a omyjte kontaminovaný oděv a rukavice, včetně vnitřku. Před přestávkami a po práci si umyjte ruce.

## 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Oblast žířavin. Udržujte nádobu pevně uzavřenou na suchém, chladném a dobře větraném místě.

## 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Použití v laboratořích

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry

#### Expoziční limity

Seznam zdroj (y) **EU** - Směrnice Komise (EU) 2019/1831 ze dne 24. října 2019, kterou se stanoví pátý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES **CS** - Nařízení vlády 246/2018 ze dne 29.10.2018, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,

| Složka           | Evropská unie   | Velká Británie   | Francie  | Belgie   | Španělsko  |
|------------------|---|--|--|--|--|
| 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) |

| Složka           | Itálie   | Německo  | Portugalsko  | Nizozemí   | Finsko  |
|------------------|--|--|--|--|---|
| 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<br>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). | 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 |

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | MAK<br>Höhepunkt: 2 ppm<br>Höhepunkt: 1.66 mg/m <sup>3</sup><br>Haut |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

| Složka           | Rakousko   | Dánsko   | Švýcarsko  | Polsko  | Norsko  |
|------------------|--|--|--|---|---|
| Kyselina dusičná | MAK-KZGW: 1 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten   | STEL: 1 ppm 15 minutter<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter   | STEL: 2 ppm 15 Minuten<br>STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 2 ppm 8 Stunden<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden       | STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 1.4 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 2 ppm 8 timer<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 4 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated                                 |
| Titan            |  |  |  | STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach   |   |
| Fluorovodík      | Haut<br>MAK-KZGW: 3 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 1.8 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 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 minutter<br>STEL: 3 ppm 15 minutter | STEL: 2 ppm 15 Minuten<br>STEL: 1.66 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 1 ppm 8 Stunden<br>TWA: 0.83 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 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 minutter. value from the regulation<br>STEL: 1.8 ppm 15 minutter. value from the regulation<br>Hud |

| Složka           | Bulharsko  | Chorvatsko   | Irsko  | Kypr   | Česká republika  |
|------------------|--|--|--|--|--|
| Kyselina dusičná | STEL : 1 ppm<br>STEL : 2.6 mg/m <sup>3</sup>   | STEL-KGVI: 1 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 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 hodinách.<br>Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup>   |
| Titan            | 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 satima.<br>TWA-GVI: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.<br>STEL-KGVI: 3 ppm 15 minutama.<br>STEL-KGVI: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 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 hodinách.<br>Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup> |

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

| Složka           | Lotyšsko  | Litva                                      | Lucembursko  | 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 Minuten<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten | STEL: 1 ppm 15 minuti<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti | STEL: 1 ppm 15 minute<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minute          |
| Titan            | 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   | TWA: 1.8 ppm IPRD                          | TWA: 1.8 ppm 8   | TWA: 1.8 ppm   | TWA: 1.8 ppm 8 ore  |

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

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

| Složka           | 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<br>minutah<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah           | Binding STEL: 1 ppm 15<br>minuter<br>Binding STEL: 2.6<br>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<br>timmar. NGV | STEL: 1 ppm 15 dakika<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15<br>dakika   |
| Titan            | 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<br>minutah<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | Binding STEL: 2 ppm 15<br>minuter<br>Binding STEL: 1.7<br>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<br>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<br>dakika |

## Biologické limitní hodnoty

Seznam zdroj (y)

| Složka      | Evropská unie | Velká Británie | Francie  | Španělsko   | Německo   |
|-------------|---------------|----------------|--|---|---|
| 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 ) |

| Složka      | Gibraltar | Lotyšsko | Slovenská republika   | Lucembursko | 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 |             |         |

## Metody sledování

Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL) / Odvozená minimální úroveň účinku (DMEL)

Viz tabulka hodnot

| Component                         | Akutní účinky místní<br>(Orální) | Akutní účinky<br>systémová (Orální) | Chronické účinky<br>místní (Orální) | Chronické účinky<br>systémová (Orální) |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Fluorovodík<br>7664-39-3 ( 0.10 ) |                                  | 0.01 mg/kg/ bw/day                  |                                     | 0.01 mg/kg bw/day                      |

| Component                         | Akutní účinky místní<br>(Vdechnutí) | Akutní účinky<br>systémová<br>(Vdechnutí) | Chronické účinky<br>místní (Vdechnutí) | Chronické účinky<br>systémová<br>(Vdechnutí) |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|--|--|
| 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>                  |

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

## Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)

Viz hodnoty pod.

| Component                         | Sladká voda      | Sladká voda sedimentu       | Voda přerušovaný | Mikroorganismy v čističce odpadních vod | Půda (zemědělství)     |
|-----------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|---|------------------------|
| Titan<br>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 |
| Fluorovodík<br>7664-39-3 ( 0.10 ) | PNEC = 0.9mg/L   |                             |                  | PNEC = 51mg/L                           | PNEC = 11mg/kg soil dw |

| Component                         | Mořská voda    | Mořská voda sedimentu      | Mořská voda přerušovaný | Potravinový řetězec | Vzduch |
|-----------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------|---------------------|--------|
| Titan<br>7440-32-6 ( 0.10 )       | PNEC = 0.6mg/L | PNEC = 60mg/kg sediment dw |                         |                     |        |
| Fluorovodík<br>7664-39-3 ( 0.10 ) | PNEC = 0.9mg/L |                            |                         |                     |        |

## 8.2. Omezování expozice

### Technická opatření

Zajistěte, aby v blízkosti pracovních lokalit byly stanice pro výplach očí a bezpečnostní sprchy. Kdykoli je to možné, přijměte vhodná technická kontrolní opatření pro regulaci nebezpečných materiálů u zdroje, jako je izolace nebo zakrytí procesu, změna procesu nebo zařízení s cílem minimalizovat uvolňování látek nebo kontakt s látkami a použití správně navržených systémů ventilace

### Prostředky osobní ochrany

**Ochrana očí** Ochranné brýle (Norma EU - EN 166)

**Ochrana rukou** Ochranné rukavice

| Materiál rukavic                                  | Doba průniku           | Tloušťka rukavic | Norma EU | Rukavice komentáře    |
|---|------------------------|------------------|----------|-----------------------|
| Přírodní kaučuk<br>Nitrilkaučuk<br>Neopren<br>PVC | Viz doporučení výrobce | -                | EN 374   | (minimální požadavek) |

**Ochrana kůže a těla** Oblečení s dlouhými rukávy.

Zkontrolujte rukavic před použitím

Dodržte laskavi pokyny dodavatele rukavic, tikající se propustnosti a doby průniku. (Informujte se u výrobce nebo dodavatele o poskytnutí informací)

Zajistit rukavice jsou vhodné pro daný úkol

chemická kompatibilita, obratnost, provozní podmínky, Uživatel citlivost, např. senzibilizace účinky

Vezmíte rovni v úvahu specifické místní podmínky za kterých je produkt používán, jako je nebezpečí oezání, abraze a dlouhá doba styku

Sundejte si rukavice s péčí zabránit kontaminaci pokožky

**Ochrana dýchacích cest** Jsou-li pracovníci vystaveni koncentracím přesahujícím expoziční limit, musí používat vhodné certifikované respirátory. Ochranné prostředky dýchacích orgánů musí být správné nasazeny, náležitě používány a udržovány

**Rozsáhlé / nouzové použití** Pokud jsou překročeny limity, nastane-li podráždění či jsou-li pocítovány jiné příznaky, používejte respirátor v souladu s NIOSH/MSHA nebo Evropskou normou EN 136  
**Doporučený typ filtru:** Multi-purpose/ABEK odpovídající EN14387 Filtr pro záchyt pevných částic v souladu s EN 143

**Malého rozsahu / Laboratorní použití** Pokud jsou překročeny limity, nastane-li podráždění či jsou-li pocítovány jiné příznaky, používejte respirátor v souladu s NIOSH/MSHA nebo Evropskou normou EN 149:2001



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

**Doporučená polomaska:** - Částic filtrace: EN149: 2001  
Při použití RPE Fit masku Zkouška by měla být prováděna

Omezování expozice životního prostředí

Informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

|   |                                |  |
|---|--------------------------------|--|
| Skupenství                              | Kapalina                       |  |
| Vzhled                                  |                                |  |
| Zápach                                  | Informace nejsou k dispozici   |  |
| Prahová hodnota zápachu                 | K dispozici nejsou žádné údaje |  |
| Bod tání/rozmezí bodu tání              | K dispozici nejsou žádné údaje |  |
| Teplota měknutí                         | K dispozici nejsou žádné údaje |  |
| Bod varu/rozmezí bodu varu              | Informace nejsou k dispozici   |  |
| Hořlavost (Kapalina)                    | K dispozici nejsou žádné údaje |  |
| Hořlavost (pevné látky, plyny)          | Nelze aplikovat                | Kapalina                                     |
| Meze výbušnosti                         | K dispozici nejsou žádné údaje |  |
| Bod vzplanutí                           | Informace nejsou k dispozici   | <b>Metoda -</b> Informace nejsou k dispozici |
| Teplota samovznícení                    | K dispozici nejsou žádné údaje |  |
| Teplota rozkladu                        | K dispozici nejsou žádné údaje |  |
| pH                                      | 1                              |  |
| Viskozita                               | K dispozici nejsou žádné údaje |  |
| Rozpustnost ve vodě                     | Mísitelné                      |  |
| Rozpustnost v jiných rozpouštědlech     | Informace nejsou k dispozici   |  |
| Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda) |                                |  |
| Složka                                  | log Pow                        |  |
| Kyselina dusičná                        | -2.3                           |  |
| Fluorovodík                             | -1.4                           |  |
| Tlak par                                | 23 hPa @ 20 °C                 |  |
| Hustota / Měrná hmotnost                | K dispozici nejsou žádné údaje |  |
| Objemová hustota                        | Nelze aplikovat                | Kapalina                                     |
| Hustota par                             | K dispozici nejsou žádné údaje | (vzduch = 1.0)                               |
| Charakteristicky částic                 | Nelze aplikovat (kapalina)     |  |

### 9.2. Další informace

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

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Podle dodaných informací žádné známé

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilní za normálních podmínek.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečná polymerace  
Nebezpečné reakce

Informace nejsou k dispozici.  
Při běžném zpracování žádné.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

## 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Neslučitelné produkty. Nadměrné teplo.

## 10.5. Neslučitelné materiály

Silné zásady.

## 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Oxidy dusíku (NOx). Fluorovodík. Titanium oxides.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

#### Informace o výrobku

##### a) akutní toxicita;

Orální

Dermální

Inhalace

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

K dispozici nejsou žádné údaje

K dispozici nejsou žádné údaje

#### Toxikologická data složek

| Složka           | LD50 orálně | LD50 dermálně | LC50 Inhalace                |
|------------------|-------------|---------------|------------------------------|
| Water            | -           | -             | -                            |
| Kyselina dusičná | -           | -             | LC50 = 2500 ppm. (Rat) 1h    |
| Fluorovodík      | -           | -             | LC50 = 0.79 mg/L ( Rat ) 1 h |

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

b) žiravost/ dráždivost pro kůži; Kategorie 1 B

c) vážné poškození očí/podráždění očí; Kategorie 1

##### d) senzibilizace dýchacích cest nebo kůže;

Respirační

Kůže

K dispozici nejsou žádné údaje

K dispozici nejsou žádné údaje

e) mutagenita v zárodečných buňkách;

K dispozici nejsou žádné údaje

f) karcinogenita;

K dispozici nejsou žádné údaje

V tomto produktu nejsou žádné známé karcinogenní chemické látky

g) toxicita pro reprodukci;

K dispozici nejsou žádné údaje

h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice;

K dispozici nejsou žádné údaje

i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice;

K dispozici nejsou žádné údaje

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

## Cílové orgány

Informace nejsou k dispozici.

## j) nebezpečí při vdechnutí;

K dispozici nejsou žádné údaje

## Symptomy / Účinky, akutní a opožděné

Produkt je zíravy materiál. Vypláchnutí žaludku či vyvolání zvracení se nedoporučuje. Zkontrolujte, zda nedošlo k protržení žaludku nebo jícnu. Požití způsobuje vážné otoky, vážné poškození jemných tkání a nebezpečí perforace.

## 11.2. Informace o další nebezpečnosti

### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Relevantní pro posouzení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému v souvislosti s lidským zdravím. Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1. Toxicita

#### Ekotoxické účinky

Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky v životním prostředí. Nedopustte znečištění spodních vod materiálem.

| Složka      | Sladkovodní ryby                         | vodní blecha                           | Sladkovodní rasy |
|-------------|--|--|------------------|
| Fluorovodík | LC50 = 660 mg/L, 48h<br>(Leuciscus idus) | EC50 = 270 mg/L, 48h (Daphnia species) |                  |

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

#### Perzistence

#### Degradace v čistírně odpadních vod

Produkt obsahuje těžké kovy. Vyhněte se vypuštění do životního prostředí. Speciální předchozí zpracování je nutné  
Podle dodaných informací, může přetrvávat.  
Obsahuje látky, je známo, že nebezpečné pro životní prostředí nebo nerozložitelné v čistírnách odpadních vod.

### 12.3. Bioakumulační potenciál

Materiál má určitý bioakumulační potenciál

| Složka           | log Pow | Biokoncentrační faktor (BCF)   |
|------------------|---------|--------------------------------|
| Kyselina dusičná | -2.3    | K dispozici nejsou žádné údaje |
| Fluorovodík      | -1.4    | K dispozici nejsou žádné údaje |

### 12.4. Mobilita v půdě

Produkt je rozpustný ve vodě, a mohou se šířit ve vodních systémech. Vzhledem k rozpustnosti ve vodě bude pravděpodobně v životním prostředí mobilní. Vysoce mobilní v půdě

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Žádné údaje nejsou k dispozici pro posouzení.

### 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

#### Informace o látce narušující činnost endokrinních žláz

Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz

### 12.7. Jiné nepříznivé účinky

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

**Perzistentní organické znečišťující látky** Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky  
**Schopnost odbourávat ozon** Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1. Metody nakládání s odpady

**Odpad ze zbytků/nepoužitých produktů** Odpad je klasifikován jako nebezpečný. Zneškodněte v souladu s evropskou směrnicí o běžných a nebezpečných odpadech. Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

**Znečištěný obal** Likvidace tohoto kontejneru na místě zvláštních nebo nebezpečných odpadů.

**Evropský katalog odpadů** V souladu s Evropským katalogem odpadů (EWC) nejsou kódy odpadů specifické pro produkt, ale pro použití.

**Další informace** Kódy odpadu by měly být přiřazeny uživatelem na základě aplikace, pro kterou byl produkt používán. Nevylévejte do kanalizace. Nesplachujte do kanalizace. Větší množství mají vliv na pH a škodí vodním organismům.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### IMDG/IMO

**14.1. UN číslo** UN3264  
**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu** Látka žíravá, kapalná, kyselá, anorganická, j.n.  
**Správný technický název** (NITRIC ACID, Hydrofluoric acid)  
**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** 8  
**14.4. Obalová skupina** III

### ADR

**14.1. UN číslo** UN3264  
**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu** Látka žíravá, kapalná, kyselá, anorganická, j.n.  
**Správný technický název** (NITRIC ACID, Hydrofluoric acid)  
**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** 8  
**14.4. Obalová skupina** III

### IATA

**14.1. UN číslo** UN3264  
**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu** Látka žíravá, kapalná, kyselá, anorganická, j.n.  
**Správný technický název** (NITRIC ACID, Hydrofluoric acid)  
**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** 8  
**14.4. Obalová skupina** III

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí** Žádné zjištěná rizika

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.  
**pro uživatele**

**14.7. Námořní hromadná přeprava** Nedá se použít, balené zboží  
**podle nástrojů IMO**

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

**15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

### Mezinárodní seznamy

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

| Složka           | 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    |
| Titan            | 7440-32-6 | 231-142-3 | -      | -   | X     | X    | KE-33881 | X    | -    |
| Fluorovodík      | 7664-39-3 | 231-634-8 | -      | -   | X     | X    | KE-20198 | X    | X    |

| Složka           | 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     |
| Titan            | 7440-32-6 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |
| Fluorovodík      | 7664-39-3 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

**Legenda:** X - uvedeno v seznamu '-' - Not **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)  
Listed

### Povolení/omezení podle EU REACH

| Složka           | Č. CAS    | REACH (1907/2006) - Příloha XVI - látek podléhajících povolení | REACH (1907/2006) - příloha XVII - Omezování o některých nebezpečných látek | Nařízení REACH (ES 1907/2006) článek 59 – Kandidátský seznam látek vzbuzujících velmi velké obavy (SVHC) |
|------------------|-----------|--|---|--|
| Water            | 7732-18-5 | -  | -   | -  |
| Kyselina dusičná | 7697-37-2 | -  | Use restricted. See entry 75.<br>(see link for restriction details)         | -  |
| Titan            | 7440-32-6 | -  | -   | -  |
| Fluorovodík      | 7664-39-3 | -  | Use restricted. See entry 75.<br>(see link for restriction details)         | -  |

### Odkazy REACH

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

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

| Složka           | Č. CAS    | Seveso III směrnice (2012/18/EU) - kvalifikační množství pro závažné havárie oznámení | Směrnice Seveso III (2012/18/ES) - kvalifikační množství pro požadavky bezpečnostní zpráva |
|------------------|-----------|---|--|
| Water            | 7732-18-5 | Nelze aplikovat   | Nelze aplikovat  |
| Kyselina dusičná | 7697-37-2 | Nelze aplikovat   | Nelze aplikovat  |
| Titan            | 7440-32-6 | Nelze aplikovat   | Nelze aplikovat  |
| Fluorovodík      | 7664-39-3 | Nelze aplikovat   | Nelze aplikovat  |

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

**Nariadení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek**  
Nelze aplikovat

**Obsahuje složku (složky), které splňují „definici“ per & polyfluoralkylové látky (PFAS)?**  
Nelze aplikovat

Vezměte v potaz směrnici 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci .

Vezměte v potaz směrnici 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti

## Národní předpisy

### Klasifikace WGK

Třída ohrožení vody = 1 (samostatná klasifikace)

| Složka           | Německo Klasifikace vod (AwSV) | Německo - TA-Luft Class |
|------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Kyselina dusičná | WGK1                           |                         |
| Titan            | nwg                            |                         |
| Fluorovodík      | WGK2                           |                         |

| Složka      | Francie - INRS (tabulky nemocí z povolání)           |
|-------------|--|
| 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. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti / zprávy (CSA / CSR) se nevyžadují u směsí

## ODDÍL 16: Další informace

### Odkaz na úplný text prohlášení o nebezpečnosti naleznete v oddílech 2 a 3

H290 - Může být korozivní pro kovy  
H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí  
H318 - Způsobuje vážné poškození očí  
H272 - Může zesílit požár; oxidant  
H300 - Při požití může způsobit smrt  
H310 - Při styku s kůží může způsobit smrt  
H330 - Při vdechování může způsobit smrt  
EUH071 - Způsobuje poleptání dýchacích cest

### Legenda

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Evropský inventář existujících komerčních chemických látek/Evropský seznam nahlášených chemických látek)

**PICCS** - filipínský seznam chemikálií a chemických látek

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Čínský inventář existujících chemických látek)

**KECL** - korejský seznam existujících a hodnocených chemických látek

**WEL** - Pracoviště expoziční limit

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Americká konference státních průmyslových hygieniků)

**DNEL** - Odvozená hladina bez účinku

**RPE** - Respirační ochranné pomůcky

**LC50** - Letální Koncentrace 50%

**NOEC** - Koncentrace bez pozorovaného účinku

**PBT** - Perzistentní, bioakumulativní, toxické

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory (Zákon o kontrole toxických látek Spojených států, oddíl 8(b))

**DSL/NDL** - kanadský seznam tuzemských/cizích látek

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Japonské existující a nové chemické látky)

**AICS** - Australský seznam chemických látek (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - novozélandský seznam chemikálií

**TWA** - Časově vážený průměr

**IARC** - Mezinárodní úřad pro výzkum rakoviny

Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)

**LD50** - Letální Dávka 50%

**EC50** - Efektivní Koncentrace 50%

**POW** - Rozdělovací koeficient oktanol-voda

**vPvB** - velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

**ADR** - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici

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

**OECD** - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

**BCF** - Biokoncentrační faktor (BCF)

**Klíčové odkazy na literaturu a zdroje dat**

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

Dodavatelé bezpečnostní list, Chemadvisor - Loli, Merck index, RTECS

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

**MARPOL** - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí

**ATE** - Odhad akutní toxicity

**VOC** - (těkavá organická látka)

**Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsí podle nařízení (ES) 1272/2008 [CLP]:**

**Fyzikální nebezpečnost** Na základě údajů z testů

**Nebezpečnost pro zdraví** Výpočtová metoda

**Nebezpečnost pro životní prostředí** Výpočtová metoda

**Pokyny pro školení**

Školení pro zvýšení povědomí o chemickém nebezpečí zahrnující označování, bezpečnostní listy, osobní ochranné prostředky a hygienu.

Použití osobních ochranných prostředků zahrnující správný výběr, kompatibilitu, prahové hodnoty průniku, péči, údržbu, správné nasazení a normy EN.

První pomoc pro chemickou expozici, včetně použití zařízení pro výplach očí a bezpečnostní sprchy.

**Přípraven (kým)**

Oddělení bezpečnosti produktu Tel. ++049(0)7275 988687-0

**Datum revize**

30-XI-2024

**Souhrn revizí**

Nelze aplikovat.

**Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) c. 1907/2006. NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006**

## Upozornění

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou uvedeny správně dle našeho nejlepšího vědomí a svědomí a v souladu s posledními poznatky ke dni vydání tohoto listu. Dané informace jsou navrženy pouze jako poučení pro bezpečné zacházení, používání, zpracovávání, skladování, převážení, odstraňování a vypouštění a nesmí být pokládány jako specifikace záruky nebo kvality. Informace se týkají pouze specifických určených materiálů a nemusí být platné pro takovéto materiály používané v kombinaci s jinými materiály nebo procesy, pokud to není uvedeno v textu

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum revize 30-XI-2024

---

**Konec bezpečnostního listu**