

## Rubriek 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

### 1.1. Productidentificatie

Productbeschrijving: **Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml**  
Cat No. : **13831**  
Molecuulformule **NbCl<sub>5</sub> in 2% HF**

### 1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Aanbevolen gebruik: Laboratoriumchemicaliën.  
Ontraden gebruik: Geen gegevens beschikbaar

### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijf: Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2  
76870 Kandel  
Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300  
  
E-mailadres: [begele.sdsdesk@thermofisher.com](mailto:begele.sdsdesk@thermofisher.com)

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): +31 (0)88 755 8000: Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen

Voor België noodnummer 070 245 245. (24u/7d)

Telefoonnummer voor informatie in de VS: 001-800-227-6701  
Telefoonnummer voor informatie in Europa: +32 14 57 52 11

Telefoonnummer voor noodgevallen, Europa: +32 14 57 52 99  
Telefoonnummer voor noodgevallen, VS: 201-796-7100

Telefoonnummer CHEMTREC, VS: 001-800-424-9300  
Telefoonnummer CHEMTREC, Europa: 001-703-527-3887

**ANTIGIFCENTRUM - Diensten voor informatie in noodgevallen** **Netherlands;** Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum; Universitair Medisch centrum Utrecht : Tel:+030-2748888  
Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen  
**Belgium;** 070 245 245 (24/7)  
[info\(at\)poisoncentre.be](mailto:info(at)poisoncentre.be)  
<https://www.centraantipoisons.be/>

## Rubriek 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

## CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008

### Fysische gevaren

Stoffen/mengsels bijtend voor metaal

Categorie 1 (H290)

### Gezondheidsgevaren

Acute oraal toxiciteit

Categorie 3 (H301)

Acute dermaal toxiciteit

Categorie 2 (H310)

Acute inhalatietoxiciteit - Dampen

Categorie 3 (H331)

Huidcorrosie/-irritatie

Categorie 1 B (H314)

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Categorie 1 (H318)

### Milieugevaren

Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

## 2.2. Etiketteringselementen



Signaalwoord

Gevaar

### Gevarenaanduidingen

H290 - Kan bijtend zijn voor metalen

H301 - Giftig bij inslikken

H310 - Dodelijk bij contact met de huid

H331 - Giftig bij inademing

H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel

### Veiligheidsaanbevelingen

P310 - Onmiddellijk een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen

P361 + P364 - Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken en wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken

P304 + P340 - NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen

P280 - Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen

P301 + P330 + P331 - NA INSLIKKEN: de mond spoelen. GEEN braken opwekken

P303 + P361 + P353 - BIJ CONTACT MET DE HUID (of het haar): verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken. Huid met water afspoelen of afdouchen

P305 + P351 + P338 - BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen

## 2.3. Andere gevaren

Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.2. Mengsels

Bestanddeel	CAS-nr	EG-nr	Massaprocent	CLP indeling - Verordening (EG) nr. 1272/2008
Water	7732-18-5	231-791-2	97.71	-
Fluorwaterstof	7664-39-3	EEC No. 231-634-8	2.00	Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 1 (H310) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318)
Niobium chloride	10026-12-7	EEC No. 233-059-8	0.29	Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1B (H314) (EUH014) (EUH029)

Bestanddeel	Specifieke concentratiegrenzen (SCL's)	M-Factor	Component opmerkingen
Fluorwaterstof	Skin Corr. 1A :: C>=7% Skin Corr. 1B :: 1%<=C<7% Eye Irrit. 2 :: 0.1%<=C<1%	-	-

Zie Rubriek 16 voor de volledige tekst van gevarenaanduidingen

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

<b>Algemeen advies</b>	Onmiddellijke en gespecialiseerde eerste hulp en medische behandeling is vereist. Snelheid is van essentieel belang. Onmiddellijk met overvloedig water afspoelen. Blijven spoelen tijdens het vervoer naar het ziekenhuis of medisch centrum.
<b>Contact met de ogen</b>	Onmiddellijk spoelen met veel water, ook onder de oogleden, gedurende minstens 15 minuten. Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
<b>Contact met de huid</b>	Onmiddellijk afspoelen met veel water gedurende minstens 15 minuten. Onmiddellijke medische verzorging is vereist. Dermale brandwonden kunnen worden behandeld met calciumgluconaat (gel of slurry) in water of glycerine. Deze verbinding zorgt ervoor dat de actieve fluoriden worden gebonden in een onoplosbare vorm en dat de brandwond en de pijn zich niet verder uitbreiden. Weken of onderdompeling met ijs 0,13% Benzalkoniumchloride-oplossing kan worden gebruikt voor brandwonden op de huid en moet worden voortgezet totdat de pijn is verdwenen. Niet gebruiken in ogen.
<b>Inslikken</b>	GEEN braken opwekken. Onmiddellijk contact opnemen met een arts of een vergiftigingscentrum.
<b>Inademing</b>	Als het slachtoffer niet ademt, kunstmatige beademing toepassen. Geen mond-op-mond beademing toepassen als het slachtoffer de stof heeft ingeslikt of ingeademd; kunstmatige beademing toepassen met behulp van een masker dat is uitgerust met een éénrichtingsventiel of een ander correct medisch beademingsapparaat. Het slachtoffer in frisse lucht brengen. Onmiddellijke medische verzorging is vereist. Een vernevelde oplossing van 2,5% calciumgluconaat kan worden toegediend met zuurstof door inhalatie.

**Persoonlijke beschermingsmiddelen** Ervoor zorgen dat het medisch personeel op de hoogte is van de stof(fen) in kwestie en dat

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

## voor hulpverleners

men voorzorgsmaatregelen neemt om zichzelf te beschermen en verspreiding van de stof(fen) te voorkomen.

## 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Veroorzaakt brandwonden via alle blootstellingsroutes. Het product is corrosief materiaal. Toepassing van maagspoeling of laten braken (emesis) is gecontra-indiceerd. Mogelijke maag- of slokdarmperforatie dient te worden onderzocht: Inslikken veroorzaakt ernstige zwelling, ernstige schade aan de weke delen en gevaar voor perforatie

## 4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

### Opmerkingen voor arts

Dit product bevat waterstoffluoride. Het royaal aanbrengen van calciumgluconaatgel op de aangetaste huid kan geïndiceerd zijn. Bij blootstelling van de huid wordt het gebruik van 2,5 tot 33% calciumgluconaat of -carbonaat (gel of slurry) aanbevolen. De gel wordt ofwel in een chirurgische handschoen aangebracht waarin vervolgens de aangedane extremiteit wordt geplaatst of rechtstreeks op de brandwond aangebracht. Deze verbinding zorgt ervoor dat de actieve fluoriden worden gebonden in een onoplosbare vorm en dat de brandwond en de pijn zich niet verder uitbreiden. Calciumchloride mag niet worden gebruikt. De symptomen behandelen.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

#### Geschikte blusmiddelen

Niet brandbaar. Kooldioxide (CO<sub>2</sub>), Droog chemisch product, Droog zand, Alcoholbestendig schuim.

#### Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden

Water.

### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Thermische ontleding kan leiden tot het vrijkomen van irriterende gasen en dampen. Het product veroorzaakt brandwonden aan de ogen, huid en slijmvliezen.

#### Gevaarlijke verbrandingsproducten

Waterstoffluoride, Niobium oxide.

### 5.3. Advies voor brandweerlieden

Net als bij iedere brand, onafhankelijke ademhalingsapparatuur gebruiken, werkend onder overdruk, goedgekeurd door MSHA/NIOSH of gelijkwaardig en volledig beschermende uitrusting dragen. Thermische ontleding kan leiden tot het vrijkomen van irriterende gasen en dampen.

## Rubriek 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Zorgen voor voldoende ventilatie. De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Personeel naar veilige gebieden evacueren. Personen op afstand en bovenwinds van gemorst product/lek houden.

### 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Mag niet vrijgegeven worden naar het milieu. Laat product niet het grondwater verontreinigen. Niet wegspoelen naar oppervlaktewater of riool.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

## 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Absorberen met inert absorberend materiaal. In geschikte, gesloten containers bewaren voor verwijdering.

## 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 8 en 13.

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Persoonlijke beschermingsmiddelen/gelaatsbescherming dragen. Contact met de ogen, de huid of de kleding vermijden. Uitsluitend gebruiken in een zuurkast. Nevel/damp/spuitnevel niet inademen. Niet opeten/opdrinken. Als het product is ingeslikt, raadpleeg dan onmiddellijk een arts.

#### Hygiënische maatregelen

Goede industriële hygiëne- and veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Verontreinigde kleding en handschoenen uittrekken en wassen, ook de binnenkant ervan, voordat deze opnieuw gedragen worden. Was de handen vóór pauzes en na het werk.

### 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Zone voor corrosieven. In goed gesloten verpakkingen bewaren op een droge, koele en goed geventileerde plaats.

### 7.3. Specifiek eindgebruik

Gebruik in laboratoria

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1. Controleparameters

#### Blootstellingsgrenswaarden

Lijst bron (nen) **Europese Unie** - Richtlijn (EU) 2019/1831 van de Commissie van 24 oktober 2019 tot vaststelling van een vijfde lijst van indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling uit hoofde van Richtlijn 98/24/EG van de Raad en tot wijziging van Richtlijn 2000/39/EG van de Commissie **Nederland** - Grenswaarden gezondheidsschadelijke stoffen; Arbeidsomstandighedenregeling

Bestanddeel	Europese Unie	Het Verenigd Koninkrijk	Frankrijk	België	Spanje
Fluorwaterstof	TWA: 1.8 ppm (8h) TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 3 ppm (15min) STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> (15min)	STEL: 3 ppm 15 min STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 1.8 ppm 8 hr TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 1.8 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1.5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 3 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 2.5 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit	TWA: 1.8 ppm 8 uren TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 3 ppm 15 minuten STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 3 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 2.5 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 1.8 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1.5 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Bestanddeel	Italië	Duitsland	Portugal	Nederland	Finland
Fluorwaterstof	TWA: 1.8 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.	TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2	STEL: 3 ppm 15 minutos STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15	STEL: 1.27 ppm 15 minuten STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15	TWA: 1.8 ppm 8 tunteina TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

	Time Weighted Average STEL: 3 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term	TWA: 0.83 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 1 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.83 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 2 ppm Höhepunkt: 1.66 mg/m <sup>3</sup> Haut	minutos Ceiling: 2 ppm TWA: 1.8 ppm 8 horas TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	minuten	tunteina STEL: 3 ppm 15 minuutteina STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina lho
--	---	---	---	---------	---

Bestanddeel	Oostenrijk	Denemarken	Zwitserland	Polen	Noorwegen
Fluorwaterstof	Haut MAK-KZGW: 3 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 1.8 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 1.8 ppm 8 timer TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 3 ppm 15 minutter	STEL: 2 ppm 15 Minuten STEL: 1.66 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 0.83 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.6 ppm 8 timer TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation STEL: 1.8 ppm 15 minutter. value from the regulation Hud

Bestanddeel	Bulgarije	Kroatië	Ierland	Cyprus	Tsjechische Republiek
Fluorwaterstof	TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> STEL : 3 ppm STEL : 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 1.8 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 3 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. TWA: 1.8 ppm 8 hr. F STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 3 ppm 15 min Skin	STEL: 3.0 ppm STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup>

Bestanddeel	Estland	Gibraltar	Griekenland	Hongarije	IJsland
Fluorwaterstof	TWA: 1.8 ppm 8 tundides. TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 3 ppm 15 minutites. STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	TWA: 1.8 ppm 8 hr TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 3 ppm 15 min STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min	STEL: 3 ppm STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK STEL: 3 ppm 15 percekben. CK TWA: 1.8 ppm 8 órában. AK TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	STEL: 3 ppm 5 minutes STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 5 minutes TWA: 0.7 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.6 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.

Bestanddeel	Letland	Litouwen	Luxemburg	Malta	Roemenië
Fluorwaterstof	STEL: 3 ppm STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1.8 ppm IPRD TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> IPRD STEL: 3 ppm STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1.8 ppm 8 Stunden TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 3 ppm 15 Minuten STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm 15 minuti STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	TWA: 1.8 ppm 8 ore TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 3 ppm 15 minute STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Bestanddeel	Rusland	Slowaakse Republiek	Slovenië	Zweden	Turkije
Fluorwaterstof	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 0608 MAC: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1.8 ppm TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1.8 ppm 8 urah TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 3 ppm 15 minutah STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 2 ppm 15 minuter Binding STEL: 1.7 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 1.8 ppm 8 timmar. NGV TLV: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 1.8 ppm 8 saat TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 3 ppm 15 dakika STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

## Biologische grenswaarden

Lijst bron (nen)

Bestanddeel	Europese Unie	Verenigd Koninkrijk	Frankrijk	Spanje	Duitsland
Fluorwaterstof			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 )

Bestanddeel	Gibraltar	Letland	Slowaakse Republiek	Luxemburg	Turkije
Fluorwaterstof			Fluoride: 7 mg/g creatinine urine end of exposure or work shift Fluoride: 4 mg/g creatinine urine prior to shift		

## Monitoringsmethoden

### Afgeleide doses zonder effect (DNEL) / Afgeleide Minimum Effect Level (DMEL)

Zie de tabel voor de waarden

Component	Acute effect lokale (Oraal)	Acute effect systemische (Oraal)	Chronische effecten lokale (Oraal)	Chronische effecten systemische (Oraal)
Fluorwaterstof 7664-39-3 ( 2.00 )		0.01 mg/kg/ bw/day		0.01 mg/kg bw/day

Component	Acute effect lokale (Inademing)	Acute effect systemische (Inademing)	Chronische effecten lokale (Inademing)	Chronische effecten systemische (Inademing)
Fluorwaterstof 7664-39-3 ( 2.00 )	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>

### Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

Zie onderstaande waarden.

Component	Zoetwater	Zoet water sediment	Water Intermitterende	Micro-organismen in afvalwaterbehandelingsinstallatie	Bodem (Landbouw)
Fluorwaterstof 7664-39-3 ( 2.00 )	PNEC = 0.9mg/L			PNEC = 51mg/L	PNEC = 11mg/kg soil dw

Component	Zeewater	Zeewater sediment	Zeewater Intermitterende	Voedselketen	Lucht
Fluorwaterstof 7664-39-3 ( 2.00 )	PNEC = 0.9mg/L				

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

### Technische beheersmaatregelen

Zorgen voor oogdouches en veiligheidsdouches vlakbij de werkplek.

Waar mogelijk moeten technische beheersmaatregelen worden toegepast om emissie van gevaarlijke stoffen bij de bron te voorkomen. Voorbeelden van technische beheersmaatregelen zijn: isolatie of afsluiting van het proces, het aanbrengen van

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

wijzigingen in het proces of de apparatuur om emissie of contact te minimaliseren, en het gebruik van goed ontworpen afzuigsystemen

## Persoonlijke beschermingsmiddelen

**Bescherming van de ogen** Stofbril (EU-norm - EN 166)

**Bescherming van de handen** Beschermende handschoenen

Gegevens over het handschoenmateriaal	Doorbraaktijd	Dikte van de handschoenen	EU-norm	Handschoen commentaar
Neopreen handschoenen	Zie aanbevelingen van de fabrikant	-	EN 374	(minimumeis)

**Huid- en lichaamsbescherming** Kleding met lange mouwen.

Inspecteer de handschoenen voor gebruik

Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. (Raadpleeg fabrikant / leverancier voor informatie).

Zorg ervoor dat handschoenen zijn geschikt voor de taak

Chemische compatibiliteit, behendigheid, Operationele voorwaarden

Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanraken

Verwijder handschoenen met zorg het vermijden van contaminatie van de huid.

## Ademhalingsbescherming

Wanneer werknemers worden blootgesteld aan concentraties boven de blootstellingsgrens moeten ze geschikte, goedgekeurde ademhalingsbeschermingsmiddelen dragen.

Om de drager te beschermen, moet de ademhalingsbescherming goed passen en op de juiste wijze worden gebruikt en onderhouden

## Grootschalige / gebruik in noodgevallen

Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen

**Aanbevolen filtertype:** Multi-purpose/ABEK volgens EN14387

## Kleinschalige / Laboratorium gebruik

Gebruik een volgens NIOSH/MSHA of Europese Richtlijn EN 149:2001 goedgekeurd gasmasker wanneer de limieten voor blootstelling worden overschreden of wanneer irritatie of andere symptomen optreden

Wanneer RPE wordt gebruik gemaakt van een gezichtsmasker Fit test moet worden uitgevoerd

**Beheersing van milieublootstelling** Geen informatie beschikbaar.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

#### Fysische toestand

Vloeistof

#### Voorkomen

##### Geur

Geen informatie beschikbaar

##### Geurdrempelwaarde

Geen gegevens beschikbaar

##### Smeltpunt/-traject

Geen gegevens beschikbaar

##### Verwekingspunt

Geen gegevens beschikbaar

##### Kookpunt/Kooktraject

Geen informatie beschikbaar

##### Ontvlambaarheid (Vloeistof)

Geen gegevens beschikbaar

##### Ontvlambaarheid (vast, gas)

Niet van toepassing

Vloeistof

##### Explosiegrenzen

Geen gegevens beschikbaar

#### Viampunt

Geen informatie beschikbaar

**Methode -** Geen informatie beschikbaar

#### Zelfontbrandingstemperatuur

Geen gegevens beschikbaar

#### Ontledingstemperatuur

Geen gegevens beschikbaar

#### pH

1

#### Viscositeit

Geen gegevens beschikbaar

#### Oplosbaarheid in water

Mengbaar

#### Oplosbaarheid in andere

Geen informatie beschikbaar



# VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

## oplosmiddelen

### Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water)

**Bestanddeel** **log Pow**

Fluorwaterstof -1.4

**Dampspanning** 23 hPa @ 20 °C

**Dichtheid / Relatieve dichtheid** Geen gegevens beschikbaar

**Bulkdichtheid** Niet van toepassing

Vloeistof  
(Lucht = 1,0)

**Dampdichtheid** Geen gegevens beschikbaar

**Deeltjeseigenschappen** Niet van toepassing (vloeistof)

## 9.2. Overige informatie

**Molecuulformule** NbCl<sub>5</sub> in 2% HF

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. Reactiviteit

Ja

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

**Gevaarlijke polymerisatie** Geen informatie beschikbaar.

**Gevaarlijke reacties** Geen bij normale verwerking.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Buitensporige hitte.

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Sterke basen. Metalen.

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Waterstoffluoride. Niobium oxide.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

#### Productinformatie

##### a) acute toxiciteit;

**Oraal** Categorie 3

**Dermaal** Categorie 2

**Inademing** Categorie 3

#### Toxicologische gegevens van de bestanddelen

Bestanddeel	LD50 oraal	LD50 huid	LC50 Inademing
Water	-	-	-
Fluorwaterstof	-	-	LC50 = 0.79 mg/L ( Rat ) 1 h
Niobium chloride	1400 mg/kg (rat)	-	-

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

- b) huidcorrosie/-irritatie; Categorie 1 B
- c) ernstig oogletsel/oogirritatie; Categorie 1
- d) sensibilisatie van de luchtwegen/de huid;  
Luchtweg- Geen gegevens beschikbaar  
Huid Geen gegevens beschikbaar
- e) mutageniteit in geslachtscellen; Geen gegevens beschikbaar
- f) kankerverwekkendheid; Geen gegevens beschikbaar  
Dit product bevat geen stoffen waarvan bekend is dat ze kankerverwekkend zijn
- g) giftigheid voor de voortplanting; Geen gegevens beschikbaar
- h) STOT bij eenmalige blootstelling; Geen gegevens beschikbaar
- i) STOT bij herhaalde blootstelling; Geen gegevens beschikbaar  
Doelorganen Onbekend.
- j) gevaar bij inademing; Geen gegevens beschikbaar
- Symptomen / effecten, acute en uitgestelde Het product is corrosief materiaal. Toepassing van maagspoeling of laten braken (emesis) is gecontra-indiceerd. Mogelijke maag- of slokdarmperforatie dient te worden onderzocht. Inslikken veroorzaakt ernstige zwelling, ernstige schade aan de weke delen en gevaar voor perforatie.

## 11.2. Informatie over andere gevaren

Hormoonontregelende eigenschappen Relevant is voor de beoordeling van hormoonontregelende eigenschappen voor de menselijke gezondheid. Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen.

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1. Toxiciteit Ecotoxiciteit

Kan in het milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken. Laat product niet het grondwater verontreinigen.

Bestanddeel	Zoetwatervis	Watervlo	Zoetwateralgen
Fluorwaterstof	LC50 = 660 mg/L, 48h (Leuciscus idus)	EC50 = 270 mg/L, 48h (Daphnia species)	

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Persistentie  
Afbraak in zuiveringsinstallatie

Product bevat zware metalen. Lozing in het milieu moet worden voorkomen. Speciale voorbehandeling is noodzakelijk kunnen blijven bestaan, op basis van verstrekte informatie.  
Bevat stoffen die bekend zijn als gevaarlijk voor het milieu of niet afbreekbaar in waterzuiveringsinstallaties.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

## 12.3. Bioaccumulatie

Stof heeft mogelijk enige potentie tot bioaccumulatie

Bestanddeel	log Pow	Bioconcentratiefactor (BCF)
Fluorwaterstof	-1.4	Geen gegevens beschikbaar

## 12.4. Mobiliteit in de bodem

Morsen onwaarschijnlijk grond doordringen Het product is in water oplosbaar en kan zich in aquatisch milieu verspreiden Zal zich waarschijnlijk niet in het milieu verspreiden als gevolg van de lage wateroplosbaarheid van deze stof. Zal zich waarschijnlijk in het milieu verspreiden als gevolg van de wateroplosbaarheid van deze stof. Zeer mobiel in de bodem

## 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Geen gegevens beschikbaar voor de beoordeling.

## 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Informatie m.b.t.

hormoonontregeling

Dit product bevat geen bekende of verdachte hormoonontregelende stoffen

## 12.7. Andere schadelijke effecten

Persistente organische verontreinigende stoffen

Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof

Ozonafbrekend vermogen

Dit product bevat geen bewezen of verdachte stof

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afval van residu/ongebruikte producten

Afval wordt als gevaarlijk geclassificeerd. Verwijderen overeenkomstig de Europese Richtlijnen voor afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Afvoeren in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.

Verontreinigde verpakking

Gooi de verpakking naar inzamelpunt voor gevaarlijk of bijzonder afval brengen.

Europese afvalstoffenlijst

Volgens de Europese Afvalstoffenlijst zijn de afvalcodes niet productspecifiek, maar toepassingspecifiek.

Overige informatie

Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker op basis van de toepassing waarvoor het product werd gebruikt. Afval niet in de gootsteen werpen. Niet door het riool spoelen. Grote hoeveelheden zullen de pH beïnvloeden en schade toebrengen aan aquatische organismen.

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

### IMDG/IMO

14.1. VN-nummer

UN1790

14.2. Juiste ladingnaam

HYDROFLUORIC ACID SOLUTION

overeenkomstig de modelreglementen van de VN

14.3. Transportgevarenklasse(n)

8

Ondergeschikte gevarenklasse

6.1

14.4. Verpakkingsgroep

II

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

## ADR

<b>14.1. VN-nummer</b>	UN1790
<b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</b>	HYDROFLUORIC ACID SOLUTION
<b>14.3. Transportgevarenklasse(n)</b>	8
<b>Ondergeschikte gevarenklasse</b>	6.1
<b>14.4. Verpakkingsgroep</b>	II

## IATA

<b>14.1. VN-nummer</b>	UN1790
<b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</b>	HYDROFLUORIC ACID SOLUTION
<b>14.3. Transportgevarenklasse(n)</b>	8
<b>Ondergeschikte gevarenklasse</b>	6.1
<b>14.4. Verpakkingsgroep</b>	II

**14.5. Milieugevaren** Geen risico's geïdentificeerd

**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker** Geen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.

**14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten** Niet van toepassing, verpakte goederen

## RUBRIEK 15: Regelgeving

### 15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

#### Internationale inventarissen

China, X = genoteerd, Australië, U.S.A. (TSCA), Canada (DSL/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Australië (AICS), Korea (KECL), China (IECSC), Japan (ENCS), Filipijnen (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Bestanddeel	CAS-nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Water	7732-18-5	231-791-2	-	-	X	X	KE-35400	X	-
Fluorwaterstof	7664-39-3	231-634-8	-	-	X	X	KE-20198	X	X
Niobium chloride	10026-12-7	233-059-8	-	-	X	X	KE-25900	X	X

Bestanddeel	CAS-nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS
Water	7732-18-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Fluorwaterstof	7664-39-3	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Niobium chloride	10026-12-7	X	ACTIVE	-	X	X	X	-

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

#### Autorisatie/beperkingen volgens EU REACH

Bestanddeel	CAS-nr	REACH (1907/2006) - Bijlage XIV - stoffen waarvoor een vergunning	REACH (1907/2006) - Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking bepaalde	REACH-verordening (EC 1907/2006) artikel 59 - Kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen
-------------	--------	---	--	---

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

			gevaarlijke stoffen	(SVHC)
Water	7732-18-5	-	-	-
Fluorwaterstof	7664-39-3	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Niobium chloride	10026-12-7	-	-	-

## REACH-links

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

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

Bestanddeel	CAS-nr	Seveso III-richtlijn (2012/18/EU) - drempelwaarden voor zware ongevallen Notification	Seveso III-richtlijn (2012/18/EC) - drempelwaarden voor veiligheidsrapport Eisen
Water	7732-18-5	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Fluorwaterstof	7664-39-3	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Niobium chloride	10026-12-7	Niet van toepassing	Niet van toepassing

## Verordening (EG) nr. 649/2012 van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen

Niet van toepassing

## Bevat component(en) die voldoen aan een 'definitie' van per & polyfluoralkylsubstantie (PFAS)?

Niet van toepassing

Letten op richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk .

Letten op richtlijn 2000/39/EG vaststelling van een eerste lijst van indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling

## Nationale regelgeving

## WGK classificatie

Waterbedreigingsklasse = 1 (zelf-classificatie)

Bestanddeel	Duitsland Water Classificatie (AwSV)	Duitsland - TA-Luft Klasse
Fluorwaterstof	WGK2	
Niobium chloride	WGK1	

Bestanddeel	Frankrijk - INRS (tabellen van beroepsziekten)
Fluorwaterstof	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
Fluorwaterstof 7664-39-3 ( 2.00 )	Prohibited and Restricted Substances		

## 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

Chemischeveiligheidsbeoordeling / rapporten (CSA / CSR) zijn niet vereist voor mengsels

## RUBRIEK 16: Overige informatie

### Volledige tekst van H-zinnen in paragraaf 2 en 3

H290 - Kan bijtend zijn voor metalen  
H301 - Giftig bij inslikken  
H310 - Dodelijk bij contact met de huid  
H331 - Giftig bij inademing  
H314 - Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel  
H318 - Veroorzaakt ernstig oogletsel  
H300 - Dodelijk bij inslikken  
H302 - Schadelijk bij inslikken  
H330 - Dodelijk bij inademing  
EUH014 - Reageert heftig met water  
EUH029 - Vormt giftig gas in contact met water

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische handelstoffen/Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan)

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Chinese inventaris van bestaande chemische stoffen)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Koreaanse bestaande en geëvalueerde chemische stoffen)

**WEL** - Werkplaats blootstellingslimiet

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikaanse vereniging voor arbeidshygiëne)

**DNEL** - Bepaalde afgeleide doses zonder effect

**RPE** - Ademhalingsbeschermingsmiddelen

**LC50** - Letale Concentratie 50%

**NOEC** - Concentratie zonder waargenomen effecten

**PBT** - Persistent, bioaccumulerend, Vergiftig

**TSCA** - (Toxic Substances Control Act; Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische stoffen) Rubriek 8(b) Inventaris

**DSL/NDL** - Canadese Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Canadese lijst van binnenlandse/niet-binnenlandse chemische stoffen)

**ENCS** - Japan Inventory of Existing and New Chemical Substances (Japanse inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen)

**AICS** - Australische inventaris voor chemische stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Nieuw-Zeeland inventaris van chemicaliën)

**TWA** - Tijdgewogen gemiddelde

**IARC** - Internationaal instituut voor kankeronderzoek

Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)

**LD50** - Letale dosis 50%

**EC50** - Effectieve Concentratie 50%

**POW** - Verdelingscoëfficiënt octanol: Water

**vPvB** - zeer persistent en sterk bioaccumulerend

**ADR** - Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

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

**OECD** - Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

**BCF** - Bioconcentratiefactor (BCF)

### Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

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

Leveranciers veiligheidsinformatieblad, Chemadvisor - LOLI, Merck-index, RTECS

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

**MARPOL** - Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen

**ATE** - Acute toxiciteitsschattingen

**VOS** - (vluchtige organische stoffen)

### Indeling en procedure die gebruikt is om de indeling voor mengsels af te leiden overeenkomstig Verordening (EG) 1272/2008 [CLP]:

**Fysische gevaren**

Op basis van testgegevens

**Gezondheidsgevaren**

Rekenmethode

**Milieugevaren**

Rekenmethode

### Trainingsadvies

Training in bewustzijn van chemische risico met inbegrip van etikettering, veiligheidsinformatiebladen, persoonlijke beschermingsmiddelen en hygiëne.

**Opgesteld door**

Afdeling produktveiligheid Tel. +049(0)7275 988687-0

**Datum van herziening**

30-nov-2024

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Niobium, plasma standard solution, Specpure®, Nb 1000 µg/ml

Datum van herziening 30-nov-2024

Samenvatting revisie

Niet van toepassing.

**Dit veiligheidsinformatieblad is overeenkomstig de eisen van de Verordening (EG) 1907/2006. VERORDENING (EU) 2020/878 VAN DE COMMISSIE tot wijziging van bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1907/2006 .**

## Verklaring van afwijzing van aansprakelijkheid

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is naar ons beste weten en naar onze beste kennis en overtuiging correct op de datum van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als richtlijn voor veilig werken (hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijdering en vrijkomen) en mag niet beschouwd worden als een garantie of kwaliteitsspecificatie. De informatie heeft alleen betrekking op het specifiek vermelde product en hoeft niet geldig te zijn voor dit product in combinatie met andere producten of in processen, tenzij aangegeven in de tekst

**Einde van het veiligheidsinformatieblad**