

## ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOCNOSTI/PODNIKU

### 1.1. Identifikátor produktu

Popis produktu: Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 1000µg/ml  
Cat No. : 42242  
Molekulový vzorec (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub> GeF<sub>6</sub> in H<sub>2</sub>O/trace F-

### 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

### 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

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

## ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

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

Fyzikálne nebezpečenstvá

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 1000µg/ml

Dátum revízie 17-III-2024

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

## **Nebezpečnosť pre zdravie**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

## **Nebezpečnosť pre životné prostredie**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

## **2.2. Prvky označovania**

Nie je nutná.

EUH210 - Na požiadanie možno poskytnúť kartu bezpečnostných údajov

## **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	99.59	-
Ammonium hexafluorogermanate(4)	16962-47-3	EEC No. 241-037-4	0.31	STOT SE 3 (H335) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)
Fluorovodík	7664-39-3	EEC No. 231-634-8	0.10	Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 1 (H310) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318)

Zložka	Špecifické koncentračné limity (SCL)	M-faktor	Poznámky ku komponentom
Fluorovodík	Skin Corr. 1A :: C $\geq$ 7% Skin Corr. 1B :: 1% $\leq$ C<7% Eye Irrit. 2 :: 0.1% $\leq$ C<1%	-	-

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

## **ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI**

### **4.1. Opis opatrení prvej pomoci**

#### **Kontakt s očami**

Okamžite oplachujte dostatočným množstvom vody (aj pod viečkami) najmenej 15 minút.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 1000µg/ml

Dátum revízie 17-III-2024

	Vyhľadajte lekársku pomoc.
<b>Kontakt s pokožkou</b>	Okamžite zmývajte dostatočným množstvom vody najmenej 15 minút. Pri výskyte symptómov okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
<b>Požitie</b>	Vypláchnite ústa vodou a potom vypite veľké množstvo vody. Pri výskyte symptómov vyhľadajte lekársku pomoc.
<b>Inhalácia</b>	Premiestnite postihnutého na čerstvý vzduch. Pri výskyte symptómov okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
<b>Osobné ochranné pomôcky pre poskytovateľov prvej pomoci</b>	Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

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

Žiadne rozumne predvídateľné.

## 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.

**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

Žiadne rozumne predvídateľné.

**Nebezpečné produkty horenia**  
Fluorovodík, Oxidy kovov.

### 5.3. Rady pre požiarnikov

Rovnako ako pri akejkoľvek požiarnej situácii použite nezávislý pretlakový dýchací prístroj (schválený MSHA/NIOSH alebo iný rovnocenný) a kompletný ochranný výstroj.

## ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

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

Zabezpečte dostatočné vetranie. Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky.

### 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

Pozametajte a umiestnite do vhodných nádob na likvidáciu.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 1000µg/ml

Dátum revízie 17-III-2024

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. Zabezpečte dostatočné vetranie. Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami alebo odevom. Zabráňte požitiu a vdýchnutiu.

### 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

Nádobu uchovávajte tesne uzavretú na suchom 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
Fluorovodík	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)

Zložka	Taliansko	Nemecko	Portugalsko	Holandsko	Fínsko
Fluorovodík	TWA: 1.8 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 3 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term	TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 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	STEL: 3 ppm 15 minutos STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 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	STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	TWA: 1.8 ppm 8 tunteina TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 3 ppm 15 minuutteina STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 1000µg/ml

Dátum revízie 17-III-2024

		Höhepunkt: 1.66 mg/m <sup>3</sup> Haut			
--	--	---	--	--	--

Zložka	Rakúsko	Dánsko	Švajčiarsko	Poľsko	Nórsko
Fluorovodík	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

Zložka	Bulharsko	Chorvátsko	Írsko	Cyprus	Česká republika
Fluorovodík	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>

Zložka	Estónsko	Gibraltár	Grécko	Maďarsko	Island
Fluorovodík	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 percekbén. CK TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borón keresztül 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.

Zložka	Lotyšsko	Litva	Luxembursko	Malta	Rumunsko
Fluorovodík	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

Zložka	Rusko	Slovenská republika	Slovinsko	Švédsko	Turecko
Fluorovodík	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

## Hodnoty biologických limitův

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: 3 mg/g creatinine urine beginning of shift Fluorides: 10 mg/g creatinine 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 )

Zložka	Gibraltár	Lotyšsko	Slovenská republika	Luxembursko	Turecko
Fluorovodík			Fluoride: 7 mg/g creatinine urine end of		

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 1000µg/ml

Dátum revízie 17-III-2024

			exposure or work shift Fluoride: 4 mg/g creatinine urine prior to shift		
--	--	--	--	--	--

## Metódy sledovania

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

Pozri tabuľku hodnôt

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

Component	Akútne účinky Miestny (Vdychovanie)	Akútne účinky Systémová (Vdychovanie)	Chronické účinky Miestny (Vdychovanie)	Chronické účinky Systémová (Vdychovanie)
Fluorovodík 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 sedimentu	Voda prerušovaný	Mikroorganizmy v čistiarni odpadových vôd	Pôda (poľnohospodárs tvo)
Fluorovodík 7664-39-3 ( 0.10 )	PNEC = 0.9mg/L			PNEC = 51mg/L	PNEC = 11mg/kg soil dw

Component	Morská voda	Morská voda sedimentu	Morská voda prerušovaný	Potravinový reťazec	Vzduch
Fluorovodík 7664-39-3 ( 0.10 )	PNEC = 0.9mg/L				

## 8.2. Kontroly expozície

### Technické zabezpečenie

Žiadne pri bežných podmienkach použitia.

### Osobné ochranné pomôcky

#### Ochrana očí

Používajte ochranné okuliare s bočnými štítlami (alebo tesne priliehajúce ochranné okuliare)  
(Norma EÚ - EN 166)

#### Ochrana rúk

Ochranné rukavice

Materiál rukavíc	Doba prieniku	Hrúbka rukavíc	Norma EÚ	Rukavice komentáre
Prírodný kaučuk Nitrilový kaučuk Neoprén PVC	Pozri odporúčanie výrobca	-	EN 374	(Minimálna požiadavka)

#### Ochrana pokožky a tela

Odev s dlhými rukávami.

Skontrolujte rukavíc pred použitím. Dodržujte pokyny týkajúce sa priepustnosti a rezistencné doba, ktoré sú poskytované dodávateľom rukavíc. Informujte sa u výrobcu alebo dodávateľa o poskytnutie informácií. Zistiť, rukavice 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

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 1000µg/ml

Dátum revízie 17-III-2024

si rukavice so starostlivosťou zabráni kontaminácii pokožky

## Ochrana dýchacích ciest

Žiadne ochranné zariadenie je potrebné pri normálnych podmienkach použitia.

## Rozsiahle / núdzové 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 136

**Odporúčaný typ filtra:** Delci filter

## Malého rozsahu / Laboratórne použitie

Udržiavajte adekvátne vetranie

## 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

**Metóda -** Nie sú k dispozícii žiadne informácie

#### Teplota samovznietenia

K dispozícii nie sú žiadne údaje

#### Teplota rozkladu

K dispozícii nie sú žiadne údaje

#### pH

Nie sú k dispozícii žiadne informácie

#### 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

**log Pow**

#### Fluorovodík

-1.4

#### Tlak pár

K dispozícii nie sú žiadne údaje

#### 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

(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub> GeF<sub>6</sub> in H<sub>2</sub>O/trace F-

## ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita

Na základe dodaných informácií žiadne nie sú známe

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilné za normálnych podmienok.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 1000µg/ml

Dátum revízie 17-III-2024

## 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

**Nebezpečná polymerizácia** Nie sú k dispozícii žiadne informácie.  
**Nebezpečné reakcie** Pri bežnom spracovaní žiadne.

## 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Nekompatibilné produkty. Nadmerné teplo.

## 10.5. Nekompatibilné materiály

Žiadne známe.

## 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Fluorovodík. Oxidy kovov.

## 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	-	-	-
Fluorovodík	-	-	LC50 = 0.79 mg/L ( Rat ) 1 h

##### b) poleptanie kože/podráždenie kože;

K dispozícii nie sú žiadne údaje

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

K dispozícii nie sú žiadne údaje

##### 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

##### i) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná

K dispozícii nie sú žiadne údaje



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 1000µg/ml

Dátum revízie 17-III-2024

expozícia;

Cieľové orgány

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

j) aspiračná nebezpečnosť

K dispozícii nie sú žiadne údaje

Symptómy / Účinky,  
akútne aj oneskorené

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

## 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 (Leuciscus idus)	EC50 = 270 mg/L, 48h (Daphnia species)	

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Perzistencia  
Degradácia v čistiarňach  
odpadových vôd

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

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Materiál môže mať istú tendenciu k bioakumulácii

Zložka	log Pow	Biokoncentračný faktor (BCF)
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

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 ZNEŠKODŮOVANÍ

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 1000µg/ml

Dátum revízie 17-III-2024

## 13.1. Metódy spracovania odpadu

### **Odpad zo zvyškov/nepoužitých produktov**

Chemické odpady generátory musí určiť, či vyradené chemikálie sú klasifikované ako nebezpečný odpad. Konzultovať miestne, regionálne a národné nebezpečného odpadu a predpisy na zaistenie úplné a presné zaradenie.

### **Kontaminované obaly**

Vyprázdnite zostávajúci obsah. Zneškodnite v súlade s miestnymi predpismi. Prázdne obaly znovu nepoužívajte.

### **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.

## ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

### IMDG/IMO

Nie je regulované

#### 14.1. Číslo OSN

#### 14.2. Správne expedičné označenie

#### OSN

#### 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

#### 14.4. Obalová skupina

### ADR

Nie je regulované

#### 14.1. Číslo OSN

#### 14.2. Správne expedičné označenie OSN

#### 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

#### 14.4. Obalová skupina

### IATA

Nie je regulované

#### 14.1. Číslo OSN

#### 14.2. Správne expedičné označenie OSN

#### 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

#### 14.4. Obalová skupina

### 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

Žiadne identifikované riziká

### 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

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 1000µg/ml

Dátum revízie 17-III-2024

## 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	-
Ammonium hexafluorogermanate(4)	16962-47-3	241-037-4	-	-	-	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
Ammonium hexafluorogermanate(4)	16962-47-3	-	-	-	-	-	-	-
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 látok	Nariadenie REACH (ES 1907/2006) článok 59 – Kandidátsky zoznam látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy (SVHC)
Water	7732-18-5	-	-	-
Ammonium hexafluorogermanate(4)	16962-47-3	-	-	-
Fluorovodík	7664-39-3	-	Use restricted. See item 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
Ammonium hexafluorogermanate(4)	16962-47-3	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

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 1000µg/ml

Dátum revízie 17-III-2024

## Klasifikácia WGK

Trieda ohrozenia vody = vody, ktoré nie sú nebezpečné (samoklasifikácia)

Zložka	Nemecko Klasifikácia vôd (AwSV)	Nemecko - TA-Luft Class
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
Fluorovodík 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  
H300 - Smrteľný po požití  
H310 - Smrteľný pri kontakte s pokožkou  
H314 - Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí  
H315 - Dráždi kožu  
H318 - Spôsobuje vážne poškodenie očí  
H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí  
H330 - Smrteľný pri vdýchnutí  
H335 - Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest

### 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

**ADR** - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí po ceste  
**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**TSCA** - zákon USA o kontrole toxických látok, § 8(b) - zoznam  
**DSL/NDL** - kanadský zoznam domácich/cudzích 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

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association  
**MARPOL** - Medzinárodný dohovor o zabránení znečisťovania z lodí

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Germanium, plasma standard solution, Specpure®, Ge 1000µg/ml

Dátum revízie 17-III-2024

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>

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

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

**Nebezpečnosť pre životné prostredie** Spôsob výpočtu

**Odporúčania týkajúce sa vzdelávania**

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

**Pripravil**

Health, Safety and Environmental Department

**Dátum revízie**

17-III-2024

**Zhrnutie revízie**

Nový poskytovateľ pohotovostnej telefonickej služby.

**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

**Koniec karty bezpečnostných údajov**