

## ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/PRIPRAVKA I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI

### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Opis proizvoda:	<b>Beryllium foil</b>
Cat No. :	<b>41643</b>
Indeksni broj	004-001-00-7
CAS br	7440-41-7
EC br	231-150-7
Molekulska formula	Be
Registracijski broj po REACH-u	-

### 1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Preporučena uporaba	Laboratorijske kemikalije.
Preporuke za nekorištenje	Nema dostupnih podataka

### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
Adresa elektronske pošte	begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Za informacije **SAD** nazovite: 001-001-800-227-6701 / **Europa** nazovite: +32 14 57 52 11

Broj za hitne slučajeve **SAD**:001-201-796-7100 / **Europa**: +32 14 57 52 99

**CHEMTREC** Tel. Br. **SAD**:001-800-424-9300 / **Europa**: 001-703-527-3887

## ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

#### Razvrstavanje prema GHS-u

#### Fizičke opasnosti

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

#### Opasnosti po zdravlje

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Beryllium foil

Datum revizije 10-ruj-2024

Akutna oralna toksičnost  
Akutni inhalacijsku toksičnost - prašine i magle  
nagrizanja/nadraživanja kože  
Ozbiljno oštećenje oka/iritacija oka  
Preosjetljivost u dodiru s kožom  
Karcinogenost  
Specifična toksičnost za ciljane organe - (jednokratna izloženost)  
Specifična toksičnost za ciljane organe - (opetovana izloženost)

Kategorija 3 (H301)  
Kategorija 2 (H330)  
Kategorija 2 (H315)  
Kategorija 2 (H319)  
Kategorija 1 (H317)  
Kategorija 1B (H350i)  
Kategorija 3 (H335)  
Kategorija 1 (H372)

## Opasnosti za okoliš

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

## 2.2. Elementi označavanja



Signalna riječ

Opasnost

## Iskazi opasnosti

H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka  
H330 - Smrtonosno ako se udiše  
H315 - Nadražuje kožu  
H335 - Može nadražiti dišni sustav  
H301 - Otrovno ako se proguta  
H372 - Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti  
H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži  
H350i - Može uzrokovati rak ako se udiše

## Iskazi opreza

P301 + P310 - AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika  
P304 + P340 - AKO SE UDIŠE: premjestiti unesrećenog na svježi zrak umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje  
P260 - Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol  
P280 - Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice  
P302 + P352 - U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: Oprati velikom količinom sapuna i vode  
P305 + P351 + P338 - U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati  
P201 - Prije uporabe pribaviti posebne upute

## Dodatne EU oznaka

Ograničeno na profesionalne korisnike

## 2.3. Ostale opasnosti

U skladu s Aneksom XIII Uredbe REACH, anorganske tvari ne zahtijevaju procjenu.

Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

## ODJELJAK 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Beryllium foil

Datum revizije 10-ruj-2024

## 3.1. Tvori

Komponenta	CAS br	EC br	Težinski postotak	Razvrstavanje prema GHS-u
Berilij	7440-41-7	EEC No. 231-150-7	> 99	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 2 (H330) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Sens. 1 (H317) Carc. 1B (H350i) STOT SE 3 (H335) STOT RE 1 (H372)

Registracijski broj po REACH-u	-
--------------------------------	---

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

## ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOAI

### 4.1. Opis mjera prve pomoći

Opći savjet	Pokazati ovaj sigurnosno tehnički list dežurnom liječniku. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.
Dodir s očima	U slučaju dodira s očima, odmah isprati s puno vode i zatražiti savjet liječnika. Odmah isprati s puno vode, također ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta.
Dodir s kožom	Oprati odmah s puno vode najmanje 15 minuta. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.
Gutanje	NE izazivati povraćanje. Odmah nazvati liječnika ili Centar za kontrolu trovanja.
Udisanje	Premjestiti na svjež zrak. Ako nema disanja, dati umjetno disanje. Ne koristiti usta-na-usta metodu ako je žrtva progutala ili udahнула tvar; dati umjetno disanje uz pomoć džepne maske opremljene jednosmjernim ventilom ili nekim drugim podesnim respiratornim medicinskim uređajem. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.
Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć	Osigurati da je medicinsko osoblje svjesno materijala koji je(su) u pitanju, da su poduzeli mjere opreza u svrhu zaštite i sprječavanja širenja kontaminacije.

### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nijedan nije lako predvidljiv. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Simptomi alergijske reakcije mogu uključivati osip, svrbež, otekline, problema s disanjem, trnce u rukama i nogama, vrtoglavica, lakomislenost, bol u prsima, bol u mišićima, ili ispiranje

### 4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Napomene liječniku	Liječiti simptomatski.
--------------------	------------------------

## ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

### 5.1. Sredstva za gašenje

Odgovarajuća sredstva za gašenje  
Suha kemikalija.

ALFAA41643

**Sredstva za gašenje koja se ne smiju koristiti zbog sigurnosnih razloga**  
Ugljik-dioksid (CO<sub>2</sub>).

## **5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

Termičko raspadanje može dovesti do oslobađanja nadražujućih plinova i para.

**Opasni proizvodi sagorijevanja**  
berilij oksid.

## **5.3. Savjeti za gasitelje požara**

Kao i u svakom požaru, nositi samostalan dišni aparat za disanje pod pritiskom, MSHA/NIOSH (odobreni ili slični) i potpunu zaštitnu opremu. Termičko raspadanje može dovesti do oslobađanja nadražujućih plinova i para.

## **ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUEAJNOG ISPUŠTANJA**

### **6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

Osigurati prikladno prozračivanje. Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Izbjegavati stvaranje prašine. Držati ljude dalje od i uz vjetar od prolivanja/curenja. Evakuirati osoblje na sigurne prostore.

### **6.2. Mjere zaštite okoliša**

Ne smije biti ispušteno u okoliš. Ne dozvoliti da kemikalija zagađi podzemne vode. Ne ispirati u površinske vode ili u sanitarni kanalizacijski sustav.

### **6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje**

Očistiti i pokupiti lopatom u prikladne spremnike za odlaganje. Izbjegavati stvaranje prašine.

### **6.4. Uputa na druge odjeljke**

Pogledati mjere zaštite navedene u odsjecima 8 i 13.

## **ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE**

### **7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje**

Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. Nositi osobnu zaštitnu opremu/zaštitu za lice. Izbjegavati stvaranje prašine. Koristiti samo pod kemijskom napom. Ne udisati (prašinu, paru, maglu, plin). Ne gutati. U slučaju gutanja, odmah potražiti liječničku pomoć.

#### **Higijenske mjere**

Postupati u skladu s dobrim postupcima industrijske higijene i sigurnosti. Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Ukloniti i oprati zagađenu odjeću i rukavice, uključujući i unutar, prije ponovne uporabe. Oprati ruke prije pauza i nakon rada.

### **7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**

Držati na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu. Držati spremnik čvrsto zatvorenim.

### **7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe**

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Beryllium foil

Datum revizije 10-ruj-2024

Koriste se u laboratorijama

## ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠAU/OSOBNA ZAŠTITA

### 8.1. Nadzorni parametri

#### Granice izloženosti

Popis izvor **CR** - Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN, br. 91/18) **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC

Komponenta	Europska unija	Ujedinjeno Kraljevstvo	Francuska	Belgija	Španjolska
Berilij	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> (8h) TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> (8h) Skin	STEL: 0.006 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Carc.	TWA / VME: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit	TWA: 0.00005 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	TWA / VLA-ED: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Komponenta	Italija	Njemačka	Portugal	Nizozemska	Finska
Berilij	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average until July 11, 2026 Pelle	TWA: 0.00006 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.00014 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1	STEL: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 horas TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 0.0001 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 0.0004 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Komponenta	Austrija	Danska	Švicarska	Poljska	Norveška
Berilij	TRK-KZGW: 0.0024 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TRK-TMW: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> MAK-KZGW: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.00002 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.00002 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.00004 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated; valid until July 11, 2026 inhalable fraction

Komponenta	Bugarska	Hrvatska	Irska	Cipar	Češka Republika
Berilij	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup>	kože TWA-GVI: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 0.002 mg/m <sup>3</sup>

Komponenta	Estonija	Gibraltar	Grčka	Mađarska	Island
Berilij	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. valid until July 10, 2026 inhalable fraction		TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás	TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. valid from July 12, 2026; irritates respiratory system inhalable fraction TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. valid until July 11, 2026; irritates respiratory system inhalable fraction Skin notation Ceiling: 0.0004 mg/m <sup>3</sup> valid from July 12, 2026; irritates respiratory system inhalable fraction

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Beryllium foil

Datum revizije 10-ruj-2024

					Ceiling: 0.0012 mg/m <sup>3</sup> valid until July 11, 2026;irritates respiratory system inhalable fraction
--	--	--	--	--	---

Komponenta	Latvija	Litva	Luksemburg	Malta	Rumunjska
Berilij	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction IPRD substance may affect skin and respiratory tract			TWA: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Komponenta	Rusija	Republika Slovačka	Slovenija	Švedska	Turska
Berilij	TWA: 0.001 mg/m <sup>3</sup> 0300 MAC: 0.003 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.005 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách treated metal and alloy TWA: 0.002 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách others STEL: 0.025 mg/m <sup>3</sup> 15 minútach treated metal and alloy STEL: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 15 minútach	TWA: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 urah applies until July 11, 2026 inhalable fraction	TLV: 0.0002 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV TLV: 0.0006 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	

## Biološke granične vrijednosti

Popis izvor

Komponenta	Italija	Finska	Danska	Bugarska	Rumunjska
Berilij					Beryllium: 2 µg/L urine end of shift

## Praćenje metode

EN 14042:2003 Identifikator naslova: Atmosfere radnog mjesta. Vodič za primjenu i korištenje postupaka za procjenu izloženosti kemijskim i biološkim sredstvima.

## Izvedena razina bez učinka (DNEL) / Izvedena minimalna razina učinka (DMEL)

Nikakve informacije nisu dostupne

## Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

Nikakve informacije nisu dostupne.

## 8.2. Nadzor nad izloženošću

### Tehnički nadzor

Obezbjediti prikladno prozračivanje, posebice u zatvorenim prostorima. Osigurati da su fontane za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta.

Gdje god je moguće, inženjerske mjere nadzora poput izolacije ili ograde procesa, uvođenje promjena procesa ili opreme kako bi se smanjilo ispuštanje ili kontakt, te upotreba pravilno dizajniranih sustava prozračivanja, trebaju biti usvojeni za kontrolu opasnih materijala na izvoru

### Osobna zaštitna oprema

Zaštita očiju

Zaštitne naočale (EU standard - EN 166)

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Beryllium foil

Datum revizije 10-ruj-2024

## Zaštita ruku

## Zaštitne rukavice

Materijal za rukavice	Vrijeme prodiranja	Debljina rukavice	EU standard	Rukavica komentari
Nitril guma Neopren PVC Prirodna guma	Vidi preporuke proizvođača	-	EN 374	(minimalni zahtjev)

## Zaštita tijela i kože

Odjeća sa dugačkim rukavima.

Provjerite rukavice prije upotrebe

Molimo vas postupajte sukladno uputama u svezi s propusnosti i vremenom prodora koje je dostavio dobavljač rukavica.

Pogledajte proizvođača / dobavljača za informacije

Osigurati rukavice prikladne su za zadatak; kemijski kompatibilnost, spretnost, Radni uvjeti, Upute za osjetljivost, npr. Senzibilizacija učinci

Također vodite računa o specifičnim lokalnim uvjetima u kojima se proizvod rabi, kao što su opasnost od posjeklina, abrazija, vrijeme dodi

Uklonite rukavice s njega kože izbjegavanje kontaminacije

## Zaštita dišnog sustava

Kada su radnici izloženi koncentracijama iznad granica izlaganja, moraju koristiti odgovarajuće ovjerene respiratore.

Da bi zaštitili nosioca, zaštitna oprema organa za disanje mora biti pravilno postavljena i ispravno korištena i održavana

## Velikih razmjera / hitne korištenje

Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 136 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusi

**Preporučeni tip filtra:** Filter za čestice u skladu s EN 143

## Mala / Laboratorij korištenje

Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 149:2001 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusi

**Preporučio polumaskom:** - Filtriranje čestica: EN149: 2001

Kada se koristi PPD test facepiece Fit treba provoditi

## Nadzor nad izloženosti okoliša

Nikakve informacije nisu dostupne.

## ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

#### Fizičko stanje

Krutina

#### Izgled

tamno siv

#### Miris

Bez mirisa

#### Prag mirisa

Nema dostupnih podataka

#### Talište/područje taljenja

1278 °C / 2332.4 °F

#### Točka omekšavanja

Nema dostupnih podataka

#### Točka vrenja/područje

2970 °C / 5378 °F

#### Zapaljivost (Tekućina)

Nije primjenljivo

@ 5 mmHg

Krutina

#### Zapaljivost (kruta tvar, plin)

Nikakve informacije nisu dostupne

#### Granice eksplozivnosti

Nema dostupnih podataka

#### Plamište

Nikakve informacije nisu dostupne

**Metoda -** Nikakve informacije nisu dostupne

#### Temperatura samopaljenja

Nije primjenljivo

#### Temperatura dekompozicije

Nema dostupnih podataka

#### pH

Nikakve informacije nisu dostupne

#### Viskoznost

Nije primjenljivo

Krutina

#### Topljivost u vodi

Netopiv

#### Topljivost u drugim otapalima

Nikakve informacije nisu dostupne

#### Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda)

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Beryllium foil

Datum revizije 10-ruj-2024

Tlak pare	1.85 mmHg	
Gustoća / Specifična gravitacija	Nema dostupnih podataka	
Gustina rasutog tereta	1.85 @ 20°C	
Gustoća pare	Nije primjenljivo	Krutina
Svojstva čestice	Nema dostupnih podataka	

## 9.2. Ostale informacije

Molekulska formula	Be
Molekularna težina	9.01
Brzina isparavanja	Nije primjenljivo - Krutina

## ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

### 10.1. Reaktivnost

Nijedan nije poznat na osnovu dostavljenih informacija

### 10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno.

### 10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Opasna polimerizacija	Ne dolazi do opasne polimerizacije.
Opasne reakcije	Nijedno u uvjetima uobičajene obrade.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Nekompatibilni proizvodi.

### 10.5. Inkompatibilni materijali

Kiseline. Lužine. Halogeni. Metali.

### 10.6. Opasni proizvodi raspadanja

berilij oksid.

## ODJELJAK 11. PODACI O TOKSIENOSTI

### 11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

#### Informacije o proizvodu

##### (a) akutna toksičnost;

Oralno	Kategorija 3
Dermalno	Nema dostupnih podataka
Udisanje	Kategorija 2

##### (b) kože korozije / iritacija;

Kategorija 2

##### (c) ozbiljno oštećenje očiju / iritacija;

Kategorija 2

##### (d) respiratorna ili Senzibilizacija kože;

Dišni	Nema dostupnih podataka
Koža	Kategorija 1

ALFAA41643



# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Beryllium foil

Datum revizije 10-ruj-2024

U dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost

(e) **zametnih stanica mutagenost;** Nema dostupnih podataka

(f) **karcinogenost;** Kategorija 1B

Tablica u nastavku pokazuje je li svaka agencija izlistala i jedan sastojak kao karcinogen

Komponenta	EU	UK	Njemačka	Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC)
Berilij	Carc Cat. 1B		Cat. 1	Group 1

(g) **reproduktivna toksičnost;** Nema dostupnih podataka

(h) **STOT-jednokratna izloženost;** Kategorija 3

**Rezultati / Ciljni organi** Dišni sustav.

(i) **STOT-opetovana izloženost;** Kategorija 1

**Izloženosti** Udisanje  
**Ciljani organi** Pluća.

(j) **težnja opasnosti;** Nije primjenljivo  
Krutina

**Simptomi / učinci, akutni i odgođeni** Simptomi alergijske reakcije mogu uključivati osip, svrbež, otekline, problema s disanjem, trnce u rukama i nogama, vrtoglavica, lakomislenost, bol u prsima, bol u mišićima, ili ispiranje.

## 11.2. Informacije o drugim opasnostima

**Svojstva endokrine disrupcije** Procjenu učinaka svojstava endokrine disrupcije na zdravlje ljudi. Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače.

## ODJELJAK 12. EKOLOŠKI PODACI

### 12.1. Toksičnost

**Učinci ekotoksičnosti** Može dugotrajno štetno djelovati na okoliš. Ne dozvoliti da kemikalija zagađi podzemne vode.

### 12.2. Postojanost i razgradivost

**Postojanost** Proizvod sadrži teške metale. Ispuštanje u okoliš mora biti izbjegnuto. Specijalna prethodna obrada je potrebna  
**Razgradivost** Netopiv u vodi, može potrajati.  
**Degradacija u postrojenja za preradu otpadnih** Nije od važnosti za anorganske tvari.  
Sadrži tvari koje se zna da se opasni za okoliš ili ne razgrađuje u postrojenja za obradu otpadnih voda.

### 12.3. Bioakumulacijski potencijal

Materijal može imati određeni potencijal bioakumulacije; Product has a high potential to bioconcentrate

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Beryllium foil

Datum revizije 10-ruj-2024

## 12.4. Pokretljivost u tlu

Prosipanje vjerojatno probiti tlo Vjerojatno nije pokretan u okolišu zbog svoje rastvorljivosti u vodi.

## 12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

U skladu s Aneksom XIII Uredbe REACH, anorganske tvari ne zahtijevaju procjenu.

## 12.6. Svojstva endokrine disrupcije Informacije o prouzročitelju endokrinog poremećaja

Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

## 12.7. Ostali štetni učinci

Postojanih organskih onečišćujućih tvari

Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

Potencijal razgradnje ozona

Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

## ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

### 13.1. Metode obrade otpada

Otpad od ostataka/neuporabljenih proizvoda

Otpad je klasificiran kao opasan. Odložite u skladu s europskim direktivama o otpadu i opasnom otpadu. Odložiti u skladu s lokalnim pravilima.

Zagađena ambalaža

Odložite ovaj kontejner za opasne ili posebna mjesta za prikupljanje otpada.

Europski katalog otpada

Prema Europskom katalogu otpada, kodovi otpada nisu specifični za proizvod, već specifični za primjenu.

Ostale informacije

Otpadni kodovi trebaju biti dodijeljeni od strane korisnika na temelju zahtjeva za koje se proizvod koristi. Ne izlijevati u kanalizaciju.

## ODJELJAK 14. PODACI O PRIJEVOZU

IMDG/IMO

Nije regulirano

14.1. UN broj

14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

14.4. Skupina pakiranja

ADR

Nije regulirano

14.1. UN broj

14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

14.4. Skupina pakiranja

Međunarodna udruga zrakoplovnih prijevoznika (IATA)

Nije regulirano

ALFAA41643

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Beryllium foil

Datum revizije 10-ruj-2024

## 14.1. UN broj

## 14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u

## 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

## 14.4. Skupina pakiranja

## 14.5. Opasnosti za okoliš

Nema opasnosti identificirane

## 14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Nema posebnih mjera opreza potrebne.

## 14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Nije primjenjivo, zapakirane robe

## ODJELJAK 15. PODACI O PROPISIMA

### 15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

#### Međunarodni popisi

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

Komponenta	CAS br	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Berilij	7440-41-7	231-150-7	-	-	X	X	KE-02829	X	-

Komponenta	CAS br	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Berilij	7440-41-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Kazalo: X - izlistano 'L' - Not Listed

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

#### Autorizacija/Ograničenja prema EU REACH-u

Komponenta	CAS br	REACH (1907/2006) - Aneks XIV - Tvari uz odobrenje	REACH (1907/2006) - Prilog XVII - Ograničenja na određenim opasnim tvarima	Uredba REACH (EZ 1907/2006), članak 59. - Popis kandidata tvari posebno zabrinjavajućih svojstava (SVHC)
Berilij	7440-41-7	-	Use restricted. See entry 28. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

#### REACH veze

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

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

Komponenta	CAS br	Seveso III Direktiva (2012/18/EU) - Kvalifikacije Količine za velike nesreće Obavijesti	Seveso III Direktiva (2012/18/EC) - Kvalifikacije Količine za Izvješće o sigurnosti zahtjevima
Berilij	7440-41-7	Nije primjenljivo	Nije primjenljivo

ALFAA41643

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Beryllium foil

Datum revizije 10-ruj-2024

Uredbi (EZ) br. 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o izvozu i uvozu opasnih kemikalija  
Nije primjenljivo

Sadrži komponente koje zadovoljavaju 'definiciju' per & poli fluoroalkilne tvari (PFAS)?  
Nije primjenljivo

Uzeti u obzir Uredbu 98/24/EC o zaštiti zdravlja i sigurnosti radnika od rizika vezanih za kemijska sredstva na radu .  
Uzeti u obzir Uredbu 2000/39/EZ koja je postavila prvu listu indikativnih graničnih vrijednosti profesionalne izloženosti  
Uzmite u obzir Dir 76/769/EEC odnose na ograničavanje marketinga i uporabe određenih opasnih tvari i pripravaka

## Nacionalni propisi

Komponenta	Njemačka Voda klasifikacija (AwSV)	Njemačka - TA-Luft klasa
Berilij		Krebserzeugende Stoffe - Class I : 0.05 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Komponenta	Francuska - INRS (Tablice profesionalnih bolesti)
Berilij	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 33

## 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalija / Izvješće (ADS / DOP) nije provedena

## ODJELJAK 16. OSTALI PODACI

### Cijeli tekst H-oznaka naveden u Odjeljcima 2 i 3

H301 - Otroavno ako se proguta  
H315 - Nadražuje kožu  
H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži  
H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka  
H330 - Smrtonosno ako se udiše  
H335 - Može nadražiti dišni sustav  
H350i - Može uzrokovati rak ako se udiše  
H372 - Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti

### Kazalo

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** – Europska popisna lista postojećih kemijskih tvari/EU  
lista prijavljenih kemijskih tvari

**PICCS** - Filipini Popisna lista kemikalija i kemijskih tvari

**IECSC** – Popis inventara Kine

**KECL** - Koreanske Postojeće i procijenjene kemijskih tvari

**WEL** - Ograničenje izlaganja na radnom mjestu

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
(Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara)

**DNEL** - Izvedena razina bez učinka (DNEL)

**RPE** - Zaštitna oprema za dišni sustav

**TSCA** - Kontrolni akt o toksičnim tvarima Odjeljak 8(b) Popisna lista  
Sjedinjenih Država

**DSL/NDL** - - Kanadska Lista domaćih tvari/Listu ne-domaćih tvari

**ENCS** – Popis inventara Japana

**AICS** - Australski popis kemijskih tvari

**NZIoC** - Novozelandska popisna lista kemikalija

**TWA** - Vrijeme ponderirani prosjek

**IARC** - Međunarodna agencija za istaživanje raka

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

**LD50** - Smrtonosna doza 50%

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Beryllium foil

Datum revizije 10-ruj-2024

**LC50** - Smrtonosna koncentracija 50%  
**NOEC** - Nije uočena koncentracija učinka  
**PBT** - Postojano, bioakumulativno i toksično

**EC50** - Učinkovita koncentracija 50%  
**POW** - Koeficijent raspodjele oktanol/voda  
**vPvB** - vrlo izdržljivo, vrlo bioakumulativno

**ADR** - Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasne robe

**IMO/IMDG** - Međunarodna pomorska organizacija/Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima

**OECD** - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj

**BCF** - Faktor biokoncentracije (BCF)

**Ključne literaturne reference i izvori podataka**

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

Dobavljači list sa sigurnosnim podacima, Chemadvisor - Loli, Merck indeks, RTECS

**ICAO/IATA** - Međunarodna organizacija za civilno

zrakoplovstvo/Međunarodna udruga za zračni prijevoz

**MARPOL** - Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova

**ATE** - Procjena akutne toksičnosti

**HOS** - (hlapivi organski spoj)

## Savjet za obuku

Obuka informiranja o kemijskoj opasnosti, koja uključuje označavanje, sigurnosno-tehničke listove, osobnu zaštitnu opremu i higijenu.

Uporaba osobne zaštitne opreme, obuhvaćanje odgovarajućeg odabira, kompatibilnost, pragovi proboja, njega, održavanje, postavka i EN standardi.

Prva pomoć za kemijsku izloženost, uključujući korištenje ispiranja očiju i sigurnosnih tuševa.

**Pripremio/la**

Health, Safety and Environmental Department

**Datum revizije**

10-ruj-2024

**Revision Summary**

Novi pružatelj usluga hitnog telefonskog odgovora.

**Ovaj sigurnosni list je uskladen sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1907/2006. UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878 o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006**

## Ograničavanje od odgovornosti

Informacije date u ovom Sigurnosno tehničkom listu su točne koliko je nama bilo poznato, na osnovu informacija i uvjerenja na dan njenog objavljivanja. Date informacije namijenjene su samo kao smjernica za sigurno rukovanje, uporabu, procesiranje, skladištenje, transport, odlaganje i oslobađanje i ne treba ih smatrati specifikacijom garancije ili kvalitete. Informacija se odnosi samo na specifični određeni materijal, i ne mora važiti kad je taj materijal korišten s bilo kojim drugim materijalima ili u bilo kom procesu, osim ako je specificirano u tekstu

**Kraj sigurnosno-tehničkog lista**