



### ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Ime tvari	BERILIJEV PRAŠAK
Identifikacijski broj	004-001-00-7 (Indeksni broj)
Broj registracije	01-2119487146-32-000
Document number	M11
Sinonimi	Metallic Beryllium Powder, Glucinium Powder, SP200F, SP65, UHP9999 prah
Datum izdavanja	01-Ožujak-2016
Broj verzije	05
Datum revizije	19-Siječanj-2021
Datum koji se zamjenjuje	26-Ožujak-2019

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

Identificirane uporabe	Znanstveno istraživanje i razvoj Ostalo: Proizvodnja medicinske i obrana opreme
Uporabe koje se ne preporučuju	Profesionalni koristi: Javna domena (administracija, obrazovanje, zabavu, usluge, obrtnici) Potrošačka koristi: privatnih kućanstava (= javnost = potrošači)

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

##### Dobavljač

Naziv tvrtke	Materion Brush Inc.
Adresa	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 SAD

##### Odjeljak

Telefon	1.216.383.4019
elektronička pošta	ehs@materion.com
Kontakt osoba	Theodore Knudson

#### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

### ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

#### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Tvar je ocijenjena i/ili testirana za svoje fizičke, zdravstvene i ekološke opasnosti i sljedeća klasifikacija vrijedi

#### Razvrstavanje prema Uredba (EZ) Br. 1272/2008 izmjenjen i dopunjen

##### Fizičke opasnosti

Zapaljive krutine	1. kategorija	H228 - Zapaljiva krutina.
-------------------	---------------	---------------------------

##### Opasnosti za zdravlje

Karcinogenost	1.B kategorija	H350i - Može uzrokovati rak ako se udiše.
---------------	----------------	---

Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – ponavljano izlaganje	1. kategorija (Dišni sustav)	H372 - Izaziva oštećenje organa (dišnog sustava) kroz dugotrajno ili opetovano izlaganje udisanjem.
---	------------------------------	---

##### Sažetak opasnosti

Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. Može uzrokovati rak. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Duže izlaganje može uzrokovati kronične posljedice. Profesionalna izloženost na tvar ili smjesu može uzrokovati škodljive zdravstvene učinke.

#### 2.2. Elementi označivanja

##### Oznaka u skladu s Uredba (EZ) br. 1272/2008 kako je izmijenjena

Sadrži: BERILIJEV PRAŠAK

##### Piktogrami opasnosti



Oznaka opasnosti Opasnost

## Oznake upozorenja

H228	Zapaljiva krutina.
H350i	Može uzrokovati rak ako se udiše.
H372	Izaziva oštećenje organa (dišnog sustava) kroz dugotrajno ili opetovano izlaganje udisanjem

## Oznake obavijesti

### Sprečavanje

P201	Prije uporabe pribaviti posebne upute.
P202	Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti.
P260	Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol.
P264	Nakon uporabe temeljito oprati.
P270	Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.
P272	Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
P284	Nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.

### Postupanje

P302 + P350	U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: nježno oprati velikom količinom sapuna i vode.
P304 + P340	AKO SE UDIŠE: premjestiti unesrećenog na svjež zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje.
P308 + P313	U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
P333 + P313	U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
P342 + P311	Pri otežanom disanju: nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.
P362 + P364	Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.

### Skladištenje

P405	Skladištiti pod ključem.
------	--------------------------

### Odlaganje

P501	Odložiti sadržaj/spremnik u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim i međunarodnim propisima.
------	--

## Dodatne informacije na etiketi

Izlaganje elementima navedenima u Odjeljku 3 udisanjem, gutanjem i kontaktom s kožom može se pojaviti kod topljenja, lijevanja, rukovanja slamom, kiseljenja, kemijskog čišćenja, toplinske obrade, abrazivnog rezanja, zavarivanja, brušenja, brušenja, poliranja, glodanja, drobljenja ili inače grijanje ili mrlja površine ovog materijala na način koji stvara čestice.

Za daljnje informacije, molimo kontaktirajte Odjel proizvoda upravu na +1.216.383.4019.

Nijedan nije poznat.

## 2.3. Ostale opasnosti

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.1. Tvar

#### Opći podaci

Kemijski naziv	%	CAS broj / EZ broj	Broj registracije prema Uredbi REACH	Indeks Br.	Napomene
BERILIJEV PRAŠAK	100	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-000	004-001-00-7	

**Razvrstavanje:** Flam. Sol. 1;H228, Carc. 1B;H350i, STOT RE 1;H372

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

#### Opći podaci

Ukoliko ste izloženi opasnosti ili zabrinuti radi potencijalne opasnosti potražite savjet stručnjaka/liječnika. Dobijte liječničku pomoć ukoliko se dogode simptomi. Oprati zagađenu odjeću prije ponovne uporabe.

#### 4.1. Opis mjera prve pomoći

##### Udisanje

Ako se razviju simptomi, odvedite pogođenu osobu na svjež zrak. Za probleme s disanjem, kisik može biti potreban. Poteškoće pri disanju prouzrokovane udisanjem partikulata zahtijevaju trenutno iznošenje na svjež zrak. Ako je disanje stalo, izvedite umjetno disanje i potražite medicinsku pomoć.

##### Dodir s kožom

Skinuti zagađenu odjeću i oprati prije ponovne uporabe. Podrobno isperite posjekotine ili rane na koži da uklonite sve ostatke partikulata s rane. Potražite medicinsku pomoć za rane koje ne mogu biti potpuno očišćene. Obradite posjekotine i rane na koži standardnom praksom pružanja prve pomoći kao što je čišćenje, dezinficiranje i prekrivanje kako bi se predupriječila infekcija i kontaminacija rane prije nastavljanja rada. Zatražite medicinsku pomoć kod uporne iritacije. Materijal slučajno implantiran ili zaglavljen pod kožom mora biti uklonjen.

##### Dodir s očima

Odmah isprati oči s puno vode najmanje 15 minuta, podizanje donje i gornje kapke povremeno. Dobijte liječničku pomoć ukoliko simptomi ustraju.

## Gutanje

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

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

Ako se proguta hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati naljepnicu ili spremnik. Izazvati povraćanje odmah kao režiji medicinskog osoblja. Nikada ne davati bilo što u usta nesvjesnoj osobi.

Može izazvati alergijsku reakciju kože. Može izazvati alergijsku dišnu reakciju. Duže izlaganje može uzrokovati kronične posljedice.

Liječenje kronične Berilijeve bolesti: Ne postoji poznati tretman kojim se liječi kronična Berilijeva bolest. Prednizon ili drugi kortikosteroidi su najspecifičnije trenutno dostupno liječenje. Usmjereni su na suzbijanje imunološke reakcije, a mogu biti učinkoviti u smanjenju znakova i simptoma kronične Berilijeve bolesti. U slučajevima gdje je steroidna terapija imala samo djelomičnu ili minimalnu djelotvornost, korišteni su drugi imunosupresivni agensi, kao što su ciklofosamid, ciklosporin ili metotreksat. S obzirom na potencijalne nuspojave svih imunosupresivnih lijekova, uključujući steroide kao što je prednizon, treba ih koristiti samo pod izravnom skrbi liječnika. Druge vrste liječenja, kao što su kisik, inhalacijski steroidi ili bronhodilatatori, neki liječnici mogu propisati, a mogu biti učinkoviti u odabranim slučajevima. Općenito, liječenje je rezervirano za slučajeve s značajnim simptomima i/ili značajnim gubitkom funkcije pluća. Odluka o tome kada i kakav lijek treba koristiti za liječenje je prosudba individualnih liječnika.

U svojoj službenoj izjavi o dijagnostici i liječenju Berilijeve osjetljivosti i kroničnoj Berilijevoj bolesti u 2014. godini, Američko torakalno društvo (American Thoracic Society) navodi da se "čini razumnim za radnike s BeS-om da izbjegavaju buduće profesionalno izlaganje beriliju".

## ODJELJAK 5. Mjere gašenja požara

### Opće opasnosti od požara

Zapaljiva krutina.

### 5.1. Sredstva za gašenje

#### Prikladna sredstva za gašenje

Suhi pijesak, grafitni prah, aparati za gašenje požara bazirani na suhom natrij kloridu. NE koristiti vodu, ako se može izbjeći. Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.

#### Neprikladna sredstva za gašenje

Ne koristite vodu za gašenje požara oko operacija koje uključuju rastaljenog metala zbog potencijala za parne eksplozije.

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

Opasne prašine ili pare koje sadrže berilij mogu se osloboditi tijekom požara.

### 5.3. Savjeti za gasitelje požara

#### Posebna zaštitna oprema za gasitelje

Vatrogasci bi trebali nositi potpunu zaštitnu odjeću uključujući vlastitu aparaturu za disanje.

#### Posebni postupci protivpožarne zaštite

Ukloniti spremnike iz zone požara ako se to može učiniti bez rizika.

### Posebne metode

Pritisak potražnje za disanje aparat mora nositi vatrogasaca ili bilo koje druge osobe potencijalno izloženih na ?esticama objavljen tijekom ili nakon požara.

## ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

#### Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

U čvrstom obliku taj materijal ne predstavlja posebne čist-gore probleme. Nositi prikladnu zaštitnu opremu i odjeću tijekom čišćenja.

#### Za interventno osoblje

Nije na raspolaganju.

### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš. U slučaju prolivanja ili slučajnog ispuštanja, obavijestiti sve bitne nadležne službe u skladu sa svim primjenjivim propisima. Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način. Izbjegavati ispuštanje u odvođe, vodene tokove ili na tlo.

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

Očistite u skladu sa svim primjenjivim uredbama.

### 6.4. Uputa na druge odjeljke

U svezi s osobnom zaštitom, pogledajte odjeljak 8 Dokumenta s informacijama o proizvodu. U svezi s odlaganjem otpada, pogledajte odjeljak 13 Dokumenta s informacijama o proizvodu.

## ODJELJAK 7. Rukovanje i skladištenje

### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Prije uporabe pribaviti posebne upute. Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti. Minimizirati stvaranje i akumuliranje prašine. Ne udisati prašinu/dim. Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. Nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava. Nakon uporabe temeljito oprati. Tijekom upotrebe ne smije se jesti, piti ili pušiti. Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora.

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

Čuvati pod ključem. Izbjegavati dodir s kiselinama i alkalima. Izbjegavati dodir s oksidirajućim sredstvima.

**7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nije na raspolaganju.

## **ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita**

### **8.1. Nadzorni parametri**

#### **Grafične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu**

**Hrvatska. Pravilnik broj 92/93 o maksimalno dopustivim koncentracijama (MDK) štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora.**

<b>Materijal</b>	<b>Vrsta</b>	<b>Vrijednost</b>
BERILIJEV PRAŠAK (CAS 7440-41-7)	GVI	0,002 mg/m <sup>3</sup>

**Biološke grafične vrijednosti** Nema bioloških granica izlaganja zabilježenih za sastojak(ke).

**Preporučeni postupci praćenja** Nije na raspolaganju.

**Izvedene razine bez učinka (DNEL-i)** Nije na raspolaganju.

**Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC-i)** Nije na raspolaganju.

#### **Smjernice u svezi s izloženosti**

**Hrvatski GVE-i (grafične vrijednosti emisija): Oznaka opasnosti po kožu**

BERILIJEV PRAŠAK (CAS 7440-41-7)

Resorbuje se putem kože.

### **8.2. Nadzor nad izloženosti**

#### **Prikladan tehnički nadzor**

**VENTILACIJA** Dobro opće prozračivanje (tipično 10 izmjena zraka na sat) treba biti uporabljeno. Učestalost prozračivanja bi trebala odgovarati uvjetima. Ako je primjenljivo, upotrebite ograđeni prostor procesa, lokalnu ispušnu ventilaciju ili druge inženjerske kontrole za održavanje nivoa čestica u zraku ispod preporučenih granica izlaganja. Ako granice izlaganja nisu ustanovljene, održavati nivo čestica u zraku na prihvatljivom nivou.

Osigurati odgovarajuću ventilaciju, posebno u ograđenim prostorima.

Kada je god moguće, uporaba lokalne odsisne ventilacije ili druge tehničke regulacije najpoželjnija je metoda kontroliranja izlaganja partikulatima u zraku. Ondje gdje ih se koristi, odsisni ulaz sustava ventilacije moraju biti smješteni što je moguće bliže izvoru ispuštanja u zrak. Izbjegavajte prekid protoka zraka u zoni lokalnog odsisnog ulaza uporabom opreme kao što je samostojeći ventilator. Redovito provjeravajte ventilacijsku opremu kako biste bili sigurni da funkcionira ispravno. Osigurajte izobrazbu o uporabi i radu ventilacije za sve korisnike. Neka vam kvalificirani profesionalci dizajniraju i instaliraju ventilacijske sustave.

**MOKRE METODE:** Operacije strojne obrade obično se izvode oplakivanjem pod mlazom tekućeg maziva/rashladnog sredstva, što pomaže da se smanje partikulati u zraku. Međutim, kruženje strojnog rashladnog sredstva koje sadrži fino razdijeljen partikulat u suspenziji može rezultirati time da koncentracija dosegne točku pri kojoj partikulat može prijeći u zrak tijekom uporabe. Određeni procesi, poput brušenja i oštrenja, mogu zahtijevati potpunu zaštitu uporabom zaštitnih odijela i lokalnu odsisnu ventilaciju. Nemojte dopustiti da rashladno sredstvo poprska podne površine, izvanjske strukture ili odjeću operatera. Koristite sustav za filtriranje rashladnog sredstva kako biste uklonili partikulat iz rashladnog sredstva.

**PRAKSA NA MJESTU RADA:** Razvijte praksu i postupke na mjestu rada koji onemogućavaju kontakt partikulata s kožom, kosom ili osobnom odjećom zaposlenika. Ako praksa i/ili postupci na mjestu rada neukovito kontroliraju izlaganje partikulatima u zraku ili taloženje vidljivih partikulata na kožu, kosu, ili odjeću, osigurajte prikladne objekte za čišćenje/pranje. Postupci u pisanom obliku trebaju razvidno prenositi informacije o zahtjevima koje ustanova ima u pogledu zaštitne odjeće i osobne higijene. Ti zahtjevi u svezi s odjećom i osobnom higijenom pomažu u sprječavanju širenja partikulata u neproizvodne zone ili da ih zaposlenici odnesu u svoje domove. Nikada ne koristite komprimirani zrak za čišćenje radne odjeće ili drugih površina.

Proizvodni procesi mogu ostaviti talog partikulata na površini dijelova, proizvoda ili opreme, što može rezultirati izlaganju zaposlenika tijekom kasnijih aktivnosti rukovanja materijalom. Kada je potrebno, čistite slobodne partikulate s dijelova između koraka u procesima. Kao standard prakticanja higijene, perite ruke prije jela ili pušenja.

**ODRŽAVANJE:** Koristite metode usisavanja i mokrog čišćenja za uklanjanje partikulata s površina. Svakako isključite struju iz električnih sustava, prema potrebi, prije početka mokrog čišćenja. Koristite usisavače s filtrom HEPA (HEPA, high efficiency particulate air). Ne koristite komprimirani zrak, metle ili konvencionalne usisavače za uklanjanje partikulata s površina jer takva aktivnost može rezultirati pojačanom izloženosti partikulatima u zraku. Slijedite upute proizvođača u postupku održavanja usisavača s filterima HEPA koji se koriste za čišćenje opasnih tvari.

## Osobne mjere zaštite kao što je osobna zaštitna oprema

<b>Opći podaci</b>	Osobna zaštitna oprema treba biti odabrana u skladu s CEN standardima i u razgovoru s dobavljačem osobne zaštitne opreme:
<b>Zaštita očiju/lica</b>	Nosite odobrene zaštitne naočale, zaštitne naočale koje hermetički prijanjaju, štitnik za lice i/ili cara zavarivački šljem kada postoji rizik od povrede oka, posebno tijekom radnji koje generiraju partikulate, kao što su taljenje, lijevanje, strojna obrada, oštrenje, zavarivanje i rukovanje prahom.
<b>Zaštita kože</b>	
- <b>Zaštita ruku</b>	Nosite rukavice da spriježite kontakt s partikulatima ili otopinama. Nosite rukavice da spriježite da se porežete na metal i ogulite kožu tijekom rukovanja.
- <b>Ostalo</b>	Zaštitna prekrivna odijela ili radnu odjeću moraju nositi osobe koje mogu biti kontaminirane partikulatima tijekom aktivnosti kao što su strojna obrada, prezidavanje industrijskih peći, zamjena filtera na opremi za pročišćavanje zraka, održavanje, opsluživanje industrijskih peći, itd. Kožni kontakt s ovim materijalom može prouzrokovati, kod nekih osjetljivih osoba, alergičnu kožnu reakciju. Partikulat koji se zaglavi pod kožom može potencijalno izazvati senzitivizaciju i ozljede kože.
<b>Zaštita dišnog sustava</b>	Kada izlaganje zraku nadiđe ili se stekne mogućnost da nadiđe dopuštene granice izlaganja na mjestu rada, moraju se koristiti odobreni respiratori, onako kako to odredi industrijski higijeničar ili drugi kvalificirani profesionalac. Korisnike respiratora mora se medicinski evaluirati kako bi se utvrdilo da su tjelesno sposobni nositi respirator. Sve osoblje mora uspješno završiti kvantitativno i/ili kvalitativno isprobavanje da se odredi najprikladniji respirator te izobrazbu o uporabi respiratora prije uporabe respiratora. Korisnici tijesno prijanjućih respiratora moraju biti glatko obrijani na onim dijelovima lica na kojima brtva respiratora dolazi u kontakt s licem. Koristite pritisak potražnje zrakoplovne respiratore kada obavljate poslove pri kojima postoji velika mogućnost da dođe do izlaganja, kao što je zamjena filtera u kućištu vrećastog filtra u uređaju za pročišćavanje zraka (baghouse klima uređaj za čišćenje).
<b>Toplinske opasnosti</b>	Nije primjenljivo.
<b>Higijenske mjere</b>	Rukovati u skladu s važećom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom.
<b>Nadzor nad izloženošću okoliša</b>	Rukovoditelj zaštite okoliša mora biti informiran o svim velikim ispuštanjima.

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

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

#### Izgled

<b>Agregatno stanje</b>	Krutina.
<b>Oblik</b>	Prah.
<b>Boja</b>	Siv.
<b>Miris</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Prag mirisa</b>	Nije primjenljivo.
<b>pH vrijednost</b>	Nije primjenljivo.
<b>Talište/ledište</b>	1287 °C (2348,6 °F)
<b>Početno vrelište i raspon vrenja</b>	2970 °C (5378 °F)
<b>Plamište</b>	Nije primjenljivo.
<b>Brzina isparavanja</b>	Nije primjenljivo.
<b>Zapaljivost (kruta tvar, plin)</b>	Zapaljiva krutina.

#### Gornja/donja granica zapaljivosti ili granica eksplozivnosti

<b>Granica zapaljivosti - donja (%)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica zapaljivosti - gornja (%)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica eksplozivnosti - donja (%)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica eksplozivnosti - gornja (%)</b>	Nije primjenljivo.

<b>Tlak pare</b>	< 0,0000001 kPa u 25 °C
<b>Gustoća pare</b>	Nije primjenljivo.
<b>Relativna gustoća</b>	Nije na raspolaganju.

<b>Topljivost(i)</b>	
<b>Rastvorljivost (voda)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Temperatura samozapaljenja</b>	Nije primjenljivo.
<b>Temperatura raspada</b>	Nije primjenljivo.
<b>Viskoznost</b>	Nije primjenljivo.
<b>Eksplzivna svojstva</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Oksidirajuća svojstva</b>	Nije na raspolaganju.

## 9.2. Ostale informacije

<b>Gustina</b>	1,85 g/cm <sup>3</sup> procijenjen na 20 °C
<b>Molekularna formula</b>	Be
<b>Molekularna težina</b>	9,01 g/mol
<b>Specifična gravitacija</b>	1,85 u 20 °C

## ODJELJAK 10. Stabilnost i reaktivnost

<b>10.1. Reaktivnost</b>	Nije na raspolaganju.
<b>10.2. Kemijska stabilnost</b>	Materijal je stabilan pod normalnim uvjetima.
<b>10.3. Mogućnost opasnih reakcija</b>	Ne dolazi do opasne polimerizacije.
<b>10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati</b>	Izbjegavati stvaranje prašine. Dodir s kiselinama. Dodir s alkalima.
<b>10.5. Inkompatibilni materijali</b>	Jake kiseline, alkalije i oksidirajući reagensi.
<b>10.6. Opasni proizvodi raspadanja</b>	Opasni produkti razgradnje nisu poznati.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

**Opći podaci** Profesionalna izloženost na tvar ili smjesu može uzrokovati škodljive učinke.

### Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja

<b>Udisanje</b>	Može izazvati oštećenje organa (dišnog sustava) kroz dugotrajno ili opetovano izlaganje
<b>Dodir s kožom</b>	Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.
<b>Dodir s očima</b>	Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.
<b>Gutanje</b>	Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.

**Simptomi** Respiratorni poremećaj.

### 11.1. Informacije o toksikološkim učincima

<b>Akutna toksičnost</b>	Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.
<b>Nagrizajuće/nadražujuće za kožu</b>	Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.
<b>Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko</b>	Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.
<b>Izazivanje preosjetljivost dišnih putova</b>	Može izazvati oštećenje organa (dišnog sustava) kroz dugotrajno ili opetovano izlaganje.
<b>Izazivanje preosjetljivost kože</b>	Ne izaziva preosjetljivost kože.
<b>Mutageni učinak na zametne stanice</b>	Zbog nedostatka podataka klasifikacija nije moguća.
<b>Karcinogenost</b>	Opasnost od raka.

### IARC Monografije. Sveukupna procjena karcinogeniteta

BERILIJEV PRAŠAK (CAS 7440-41-7) 1 Kancerogen za ljude.

**Reproduktivna toksičnost** Nije klasificiran.

**Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – jednokratno izlaganje** Nije klasificiran.

**Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – ponavljano izlaganje** Može uzrokovati oštećenje organa (dišni sustav) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti udisanjem.

<b>Opasnost od aspiracije</b>	Zbog nedostatka podataka klasifikacija nije moguća.
<b>Smjesa vs tvar informacije</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Ostale informacije</b>	Simptomi mogu biti odloženi.

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

<b>12.1. Toksičnost</b>	Nema zabilježenih podataka o otrovnosti za sastojak(ke).
<b>12.2. Postojanost i razgradivost</b>	Nema podataka o razgradivosti ovog proizvoda.
<b>12.3. Bioakumulacijski potencijal</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Kow)</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Faktor biokoncentracije (BCF)</b>	Nije na raspolaganju.
<b>12.4. Pokretljivost u tlu</b>	Nije na raspolaganju.
<b>12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB</b>	Nije PBT ili vPvB tvar ili smjesa.
<b>12.6. Ostali štetni učinci</b>	Nije na raspolaganju.

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

### 13.1. Metode obrade otpada

**Preostali otpad** Prazni spremnici ili obloge mogu zadržati nešto ostatka proizvoda. Ovaj materijal i njegov spremnik moraju biti odloženi na siguran način (vidjeti: Instrukcije za odlaganje).

**Onečišćenja ambalaža** Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje. Budući da ispražnjeni spremnici mogu zadržati ostatke proizvoda, slijediti oznaku upozorenja čak i nakon što je spremnik ispražnjen.

**EU kod otpada** Kod otpada bi se trebao odrediti zajedničkom odlukom korisnika, proizvođača i poduzeća za zbrinjavanje otpada. Kodove otpada bi trebao odrediti korisnik prema upotrebi proizvoda.

**Metode odlaganja/informacije o odlaganju** Materijal bi se trebao reciklirati ako je moguće. Preporuke za odlaganje su utemeljene na materijalu kako je dostavljen. Odlaganje treba biti u skladu sa svim važećim primjenljivim zakonima i pravilima te karakteristikama materijala u trenutku odlaganja.

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

### ADR

<b>14.1. UN broj</b>	UN1567
<b>14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u</b>	BERILIJEV PRAŠAK
<b>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu</b>	
<b>Razred</b>	6.1(PGI, II)
<b>Dodatni rizik</b>	4.1
<b>Etiketa(e)</b>	6.1 +4.1
<b>Opasnost br. (ADR)</b>	64
<b>Restriksijski kod za tunele</b>	D/E
<b>14.4. Skupina pakiranja</b>	II
<b>14.5. Opasnosti za okoliš</b>	Ne.
<b>14.6. Posebne mjere opreza za korisnika</b>	Nije na raspolaganju.

### RID

<b>14.1. UN broj</b>	UN1567
<b>14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u</b>	BERILIJEV PRAŠAK
<b>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu</b>	
<b>Razred</b>	6.1(PGI, II)
<b>Dodatni rizik</b>	4.1
<b>Etiketa(e)</b>	6.1+4.1
<b>14.4. Skupina pakiranja</b>	II
<b>14.5. Opasnosti za okoliš</b>	Ne.
<b>14.6. Posebne mjere opreza za korisnika</b>	Nije na raspolaganju.

### ADN

<b>14.1. UN broj</b>	UN1567
----------------------	--------

<b>14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u</b>	BERILIJEV PRAŠAK
<b>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu</b>	
Razred	6.1
Dodatni rizik	4.1
Etiketa(e)	6.1+4.1
<b>14.4. Skupina pakiranja</b>	II
<b>14.5. Opasnosti za okoliš</b>	Ne.
<b>14.6. Posebne mjere opreza za korisnika</b>	Nije na raspolaganju.

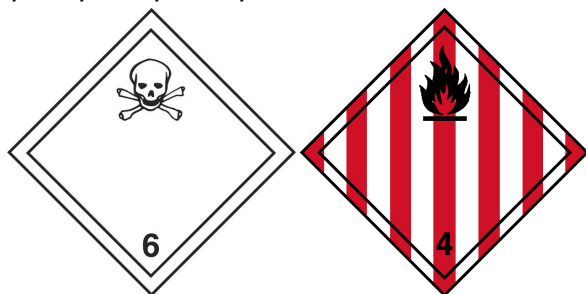
#### IATA

<b>14.1. UN number</b>	UN1567
<b>14.2. UN proper shipping name</b>	Beryllium powder
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	
Class	6.1(PGI, II)
Subsidiary risk	4.1
<b>14.4. Packing group</b>	II
<b>14.5. Environmental hazards</b>	No.
<b>ERG Code</b>	6F
<b>14.6. Special precautions for user</b>	Not available.
<b>Other information</b>	
<b>Passenger and cargo aircraft</b>	Allowed with restrictions.
<b>Cargo aircraft only</b>	Allowed with restrictions.

#### IMDG

<b>14.1. UN number</b>	UN1567
<b>14.2. UN proper shipping name</b>	BERYLLIUM POWDER
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	
Class	6.1(PGI, II)
Subsidiary risk	4.1
<b>14.4. Packing group</b>	II
<b>14.5. Environmental hazards</b>	
<b>Marine pollutant</b>	No.
<b>EmS</b>	F-G, S-G
<b>14.6. Special precautions for user</b>	Not available.

#### ADN; ADR; IATA; IMDG; RID



## ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

#### EU uredbe

**Uredba (EZ) br. 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj, prilog I i II, preinačena**

Nije izlistano.

**UREDBA (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (preinaka), s izmjenama i dopunama**

Nije izlistano.

**Uredba (EZ) Br. 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija, Prilog I, dio 1 preinačen**

Nije izlistano.

**Uredba (EZ) Br. 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija, Prilog I, dio 2 preinačen**

Nije izlistano.



**Uredba (EZ) Br. 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija, Prilog I, dio 3 preinačen**

Nije izlistano.

**Uredba (EZ) Br. 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija, Prilog V preinačen**

Nije izlistano.

**Uredba (EZ) br. 166/2006 Aneks II Registar ispuštanja i prijenosa zagađivala, preinačena**

Nije izlistano.

**Uredba (EZ) Br. 1907/2006, REACH 59(10) Lista kandidata kako je trenutno objavljen od strane ECHA**

Nije izlistano.

#### **Autorizacija**

**Uredba (EZ) br. 1907/2006 REACH, Prilog XIV Popis tvari koje podliježu autorizaciji, preinačena**

Nije izlistano.

#### **Ograničenja uporabe**

**Uredba (EZ) br. 1907/2006 REACH, Prilog XVII Ograničenja proizvodnje, stanljanja na tržište I uporabe određenih opasnih tvari, smjesa I provizoda, preinačena**

BERILIJEV PRAŠAK (CAS 7440-41-7)

**Direktiva 2004/37/EZ: o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenim ili mutagenim tvarima na radu, preinačena**

BERILIJEV PRAŠAK (CAS 7440-41-7)

#### **Ostale EU uredbe**

**Direktiva 2012/18/EZ o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, preinačena**

BERILIJEV PRAŠAK (CAS 7440-41-7)

#### **Ostali propisi**

Proizvod je klasificiran i označen naljepnicom u skladu s direktivama EZ-a ili sukladno nacionalnim zakonima. Ovaj Sigurnosno tehnički list je u skladu sa zahtjevima Uredba (EZ) br. 1907/2006, preinačene.

#### **Nacionalna regulativa**

Pridržavati se nacionalni propisa za rad s kemijskim sredstvima. Mladim ljudima ispod 18 godina starosti nije dozvoljeno da rade s ovim proizvodom prema EU Direktivi 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu, preinačenoj.

#### **15.2. Procjena kemijske sigurnosti**

Procjena sigurnosti kemikalije nije bila provedena.

### **ODJELJAK 16.: Ostale informacije**

#### **Lista skraćenica**

Nije na raspolaganju.

#### **Reference**

Nije na raspolaganju.

#### **Informacije o metodi procjene koja vodi ka razvrstavanju smjese**

Nije na raspolaganju.

#### **Nije napisan cijeli tekst niti jedne oznaka upozorenja (H) u odjeljcima 2 do 15**

H228 Zapaljiva krutina.

H350i Može uzrokovati rak ako se udiše.

H372 Izaziva oštećenje organa (dišnog sustava) kroz dugotrajno ili opetovano izlaganje udisanjem.

#### **Revizija informacija**

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću: Uporabe koje se ne preporučuju

#### **Informacija o obuci**

Nije na raspolaganju.

#### **Izjava**

Ovaj dokument je pripremljen uz uporabu podataka iz izvora koji se smatraju tehnički pouzdanim a te se vjeruje da su informacije točne. Materion ne pruža nikakva jamstva, ni izravno ni neizravno, u svezi s točnošću ovdje sadržanih informacija. Materion ne može predvidjeti sve uvjete pod kojima se ove informacije i njihovi proizvodi mogu koristiti i stvarni uvjeti uporabe su izvan njihove kontrole. Korisnik je odgovoran za procjenu svih dostupnih informacija kada koristi ovaj proizvod za bilo koju konkretnu uporabu te za udovoljavanje svim saveznim zakonima, statutima i propisima, zakonima, statutima i propisima saveznih država, pokrajinskim i lokalnim zakonima, statutima i propisima.

Kako bi se izbjegli bilo kakvi nesporazumi ili netočne pretpostavke od strane primatelja informacija o zaštiti i sigurnosti, treba pojasniti da priskrbljene informacije nisu u obliku Dokumenta o zaštiti i sigurnosti (Safety Data Sheet, SDS), već zapravo predstavljaju dragovoljni Dokument s informacijama o proizvodu (Product Information Sheet) koji pažljivo slijedi smjernice Dokumenta o zaštiti i sigurnosti /Safety Data Sheet – COMMISSION REGULATION (EU) No 453/2010 of 20 May 2010 (REACH/SDS)/.