

# INFORMACIJE O PROIZVODU LIST

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

### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

<b>Trgovačko ime ili oznaku smjese</b>	Beryllium Metal - Matrix Composite (E-20-, E-40 and E-60)
<b>Broj registracije</b>	-
<b>Document number</b>	M08
<b>Sinonimi</b>	Beryllium-based MMC, E-Material
<b>Datum izdavanja</b>	20-Srpanj-2017
<b>Broj verzije</b>	04
<b>Datum revizije</b>	04-Svibanj-2021
<b>Datum koji se zamjenjuje</b>	19-Siječanj-2021

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

<b>Identificirane uporabe</b>	Pritisak potražnje za disanje aparat mora nositi vatrogasaca ili bilo koje druge osobe potencijalno izloženih na česticama objavljen tijekom ili nakon požara. Prašina u oči će izazvati iritaciju Proizvodnja metala, uključujući i legura Proizvodnja gotovih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme Proizvodnja računala te elektroničkih i optičkih proizvoda, električne opreme Općenito proizvodnju, npr. strojevi, oprema, vozila, ostalih prijevoznih sredstava Struja, para, plin vodom i kanalizacije Znanstveno istraživanje i razvoj Ostalo: Proizvodnja medicinske i obrana opreme
<b>Uporabe koje se ne preporučuju</b>	Stručni namjene: Public domain (administracija, obrazovanje, zabavu, usluge, obrtnici) Casting, brušenje ili poliranje legure berilija sadržava umjetnika; Casting, brušenje ili poliranje legure berilija sadržavaju za krunice, aparata ili protetici; Casting, brušenje ili poliranje od legure berilija sadržavaju za nakit.

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

#### Dobavljač

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

#### Odjeljak

<b>Telefon</b>	1.216.383.4019
<b>elektronička pošta</b>	ehs@materion.com
<b>Kontakt osoba</b>	Theodore Knudson

### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

1.216.383.4019

## ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Smjesa 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

#### Opasnosti za zdravlje

Izazivanje preosjetljivost kože	1. kategorija	H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Karcinogenost (udisanje)	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**

OPASNOST

Smrtonosno ako se udiše. Vrlo toksično. Škodljiv ako upijan kroz kožu. Štetno u kontaktu sa očima. Opasnost od raka. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Može izazvati preosjetljivost udisanjem i u dodiru s kožom. Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem. Moguća reproduktivna opasnost. Uzrokuje oštećenje organa. Opasnost od teških oštećenja zdravlja pri duljem izlaganju. Opasan za okoliš ukoliko ispušten u vodotoke.

**2.2. Elementi označivanja****Oznaka u skladu s Uredba (EZ) br. 1272/2008 kako je izmijenjena****Sadrži:** Berilij, berilijev oksid**Piktogrami opasnosti****Oznaka opasnosti** Opasnost**Oznake upozorenja**

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.  
 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.  
 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.  
 P285 U slučaju nedovoljnog prozračivanja nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava.

**Postupanje**

P304 + P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti unesrećenog na svježiji zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje.  
 P302 + P350 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: nježno oprati velikom količinom sapuna i vode.  
 P308 + P311 U slučaju izloženosti ili sumnje na izloženost: Nazvati centar za kontrolu otrovanja/liječnika.  
 P333 + P313 U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.  
 P342 + P311 Pri otežanom disanju: Nazvati centar za kontrolu otrovanja/liječnika.

**Skladištenje**

P405 Skladištiti pod ključem.

**Odlaganje**

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

**Dodatne informacije na etiketi**

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

**2.3. Ostale opasnosti**

Nijedan nije poznat.

**ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima****3.2. Smjese****Opći podaci**

Kemijski naziv	%	CAS broj / EZ broj	Broj registracije prema Uredbi REACH	Indeks Br.	Napomene
Berilij	29 - 72	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#
<b>Razvrstavanje:</b> Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 1B;H350i, STOT RE 1;H372					
berilijev oksid	28 - 71	1304-56-9 215-133-1	-	004-003-00-8	#
<b>Razvrstavanje:</b> -					

**Popis kratica i simbola koji se mogu koristiti gore**

DSD: Uredba 67/548/EEZ.  
 CLP: Pravilo Br. 1272/2008.

## 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. Onako kako su isporučeni, proizvodi od berilijeva u obliku artikla ne predstavljaju neposredan medicinski rizik. Pružene mjere prve pomoći odnose se na partikulate koji sadrže berilijev.

### 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 preduprijetila 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

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.

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

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

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

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".

Posljedice djelovanja kontinuirane niske izloženosti beriliju nisu poznate za osobe koje su senzibilizirane na berilij ili koje imaju dijagnozu kronične berilioze. Načelno se preporučuje da osobe koje su senzibilizirane na berilij ili koje imaju kroničnu beriliozu prekinu svoju izloženost beriliju na radu.

## ODJELJAK 5. Mjere gašenja požara

### Opće opasnosti od požara

Nije na raspolaganju.

### 5.1. Sredstva za gašenje

#### Prikladna sredstva za gašenje

Proizvod je negoriv. 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

Nije primjenljivo.

### 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. Istjecanje vode može prouzročiti štetu za okoliš.

### 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 zaključano. 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 izloženošću/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.**

Komponente	Vrsta	Vrijednost
Berilij (CAS 7440-41-7)	GVI	0,002 mg/m <sup>3</sup>
berilijev oksid (CAS 1304-56-9)	GVI	0,002 mg/m <sup>3</sup>

**EU. GVI-i, Direktiva 2004/37/EZ o karcinogenima i mutagenima iz priloga III., dijela A**

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Berilij (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m <sup>3</sup>	Fracija koja se može udisati.
berilijev oksid (CAS 1304-56-9)	TWA	0,0002 mg/m <sup>3</sup>	Fracija koja se može udisati.

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

## Preporučeni postupci praćenja

Dobro opće prozračivanje (tipično 10 izmjena zraka na sat) treba biti uporabljeno. Učestalost prozračivanja bi trebala odgovarati uvjetima. Ako je primjenljivo, upotrebiti 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. 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 ulazi 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. 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 neukinovit kontroliraju izlaganje partikulatima u zraku ili taloženje vidljivih partikulata na kožu, kosu, ili odjeću, osigurajte prikladne objekte za isušivanje/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 isušivanje 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.

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.

ODRŽAVANJE: Koristite metode usisavanja i mokrog isušivanja za uklanjanje partikulata s površina. Svakako isključite struju iz električnih sustava, prema potrebi, prije početka mokrog isušivanja. Koristite usisavač 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 izloženošću partikulatima u zraku. Slijedite upute proizvođača u postupku održavanja usisavača s filterima HEPA koji se koriste za isušivanje opasnih tvari.

## Izvedene razine bez učinka (DNEL-i)

Nije na raspolaganju.

## Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC-i)

Nije na raspolaganju.

## Smjernice u svezi s izloženošću

### Hrvatski GVE-i (granične vrijednosti emisija): Oznaka opasnosti po kožu

Berilij (CAS 7440-41-7)

Resorbuje se putem kože.

berilijev oksid (CAS 1304-56-9)

Resorbuje se putem kože.

## 8.2. Nadzor nad izloženošću

### Prikladan tehnički nadzor

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.

## Osobne mjere zaštite kao što je osobna zaštitna oprema

### Opći podaci

Nije na raspolaganju.

### Zaštita očiju/lica

Nosite odobrene zaštitne naočale, zaštitne naočale koje hermetički prijanjaju, štitić 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.

### Zaštita kože

#### - Zaštita ruku

Nosite rukavice da spriječite kontakt s partikulatima ili otopinama. Nosite rukavice da spriječite da se porežete na metal i ogulite kožu tijekom rukovanja.

**- Ostalo** Osobna zaštitna oprema treba biti odabrana u skladu s CEN standardima i u razgovoru s dobavljačem osobne zaštitne opreme: 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 filtara 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 senzitivaciju i ozljede kože.

**Zaštita dišnog sustava** 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 prijanjajućih 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 filtara u kućištu vrećastog filtra u uređaju za pročišćavanje zraka (baghouse klima uređaj za čišćenje).

**Toplinske opasnosti** Nije primjenljivo.

**Higijenske mjere** Rukovati u skladu s važećom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom.

**Nadzor nad izloženošću okoliša** 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**

**Agregatno stanje** Krutina.

**Oblik** Various shapes.

**Boja** Siv.

**Miris** Nije na raspolaganju.

**Prag mirisa** Nije primjenljivo.

**pH vrijednost** Nije primjenljivo.

**Talište/ledište** 1287 °C (2348,6 °F) procijenjeno

**Početno vrelište i raspon vrenja** 2468 °C (4474,4 °F) procijenjeno

**Plamište** Nije primjenljivo.

**Brzina isparavanja** Nije primjenljivo.

**Zapaljivost (kruta tvar, plin)** Nije primjenljivo.

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

**Granica zapaljivosti - donja (%)** Nije primjenljivo.

**Granica zapaljivosti - gornja (%)** Nije primjenljivo.

**Granica eksplozivnosti - donja (%)** Nije primjenljivo.

**Granica eksplozivnosti - gornja (%)** Nije primjenljivo.

**Tlak pare** 3,36 hPa procijenjeno

**Gustoća pare** Nije primjenljivo.

**Relativna gustoća** Nije primjenljivo.

#### **Topljivost(i)**

**Rastvorljivost (voda)** Nije primjenljivo.

**Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda** Nije na raspolaganju.

**Temperatura samozapaljenja** Nije primjenljivo.

**Temperatura raspada** Nije primjenljivo.

**Viskoznost** Nije primjenljivo.

**Eksplzivna svojstva** Nije eksplozivno.

**Oksidirajuća svojstva** Ne oksidirajući.

## 9.2. Ostale informacije

**Gustina** 2,43 g/cm<sup>3</sup> procijenjeno

**Zapaljivost** Nije primjenljivo.

**Specifična gravitacija** 2,43 procijenjeno

## ODJELJAK 10. Stabilnost i reaktivnost

**10.1. Reaktivnost** Nije na raspolaganju.

**10.2. Kemijska stabilnost** Materijal je stabilan pod normalnim uvjetima.

**10.3. Mogućnost opasnih reakcija** Ne dolazi do opasne polimerizacije.

**10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati** Izbjegavati stvaranje prašine. Dodir s kiselinama. Dodir s alkalima.

**10.5. Inkompatibilni materijali** Jake kiseline, alkalije i oksidirajući reagensi.

**10.6. Opasni proizvodi raspadanja** 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

**Udisanje** Može izazvati oštećenje organa (dišnog sustava) kroz dugotrajno ili opetovano izlaganje

**Dodir s kožom** Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

**Dodir s očima** Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.

**Gutanje** Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.

**Simptomi** Respiratorni poremećaj.

### 11.1. Informacije o toksikološkim učincima

**Akutna toksičnost** Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

**Nagrizajuće/nadražujuće za kožu** Može izazvati alergijsku reakciju kože.

**Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko** Štetno u kontaktu sa očima.

**Izazivanje preosjetljivost dišnih putova** Može izazvati oštećenje organa (dišnog sustava) kroz dugotrajno ili opetovano izlaganje.

**Izazivanje preosjetljivost kože** Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

**Mutageni učinak na zametne stanice** Zbog nedostatka podataka klasifikacija nije moguća.

**Karcinogenost** Opasnost od raka.

### IARC Monografije. Sveukupna procjena karcinogeniteta

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

berilijev oksid (CAS 1304-56-9) 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.

**Opasnost od aspiracije** Zbog nedostatka podataka klasifikacija nije moguća.

**Smjesa vs tvar informacije** Nije na raspolaganju.

**Ostale informacije** Simptomi mogu biti odloženi.

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

**12.1. Toksičnost** 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**

<b>Preostali otpad</b>	Prazni spremnici ili obloge mogu zadržati nešto ostatka proizvoda. Ovaj materijal i njegov spremnik moraju biti odloženi na siguran način (vidjeti: Instrukcije za odlaganje).
<b>Onečišćenja ambalaža</b>	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.
<b>EU kod otpada</b>	Kod otpada bi se trebao odrediti zajedničkom odlukom korisnika, proizvođača i poduzeća za zbrinjavanje otpada. Kodove otpada bi trebao odrediti korisnik prema upotrebi proizvoda.
<b>Metode odlaganja/informacije o odlaganju</b>	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**

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

### **RID**

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

### **ADN**

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

### **IATA**

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

### **IMDG**

14.1. - 14.6.: Nije regulirano kao opasna roba.

## **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 proizvoda, preinačena**

Berilij (CAS 7440-41-7)

berilijev oksid (CAS 1304-56-9)

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

Berilij (CAS 7440-41-7)

berilijev oksid (CAS 1304-56-9)

## Ostale EU uredbe

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

Berilij (CAS 7440-41-7)

berilijev oksid (CAS 1304-56-9)

## Nacionalna regulativa

Mladim ljudi ispod 18 godina starosti nije dozvoljeno da radi s ovim proizvodom prema EU Uredbi 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu.

## 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

Klasifikacija opasnosti po zdravlje i zaštitu okoliša se izvodi kombinacijom proračunskih metoda i test podataka, ako su dostupni.

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

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

H350i Može uzrokovati rak ako se udiše.

H372 Uzrokuje oštećenje organa tijekom produžene ili ponavljane izloženosti.

### Revizija informacija

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti: Sprečavanje

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita: Prikladan tehnički nadzor

### Informacija o obuci

Pridržavati se uputa obuke pri rukovanju s ovim materijalom.

### Izjava

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)/.

Ovaj dokument je pripremljen uz uporabu podataka iz izvora koji se smatraju tehnički pouzdanima 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.