



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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

| | |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| Trgovačko ime ili oznaku smjese | Silicon Aluminum Zirconium Oxide Targets |
| Broj registracije | - |
| Document number | G46 |
| Sinonimi | Ne postoji. |
| Datum izdavanja | 18-Veljača-2021 |
| Broj verzije | 02 |
| Datum revizije | 17-Rujan-2021 |
| Datum koji se zamjenjuje | 18-Veljača-2021 |

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

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Identificirane uporabe | Proizvodnja računala te elektroničkih i optičkih proizvoda, električne opreme 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. Detalji isporučitelja informacija o proizvodu

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| Dobavljač | |
| Naziv tvrtke | Materion Advanced Materials |
| 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

See Section 16.

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

| | |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sažetak opasnosti | Proizvodi su klasificirani kao artikli i kao takvi ne predstavljaju fizičku ili zdravstvenu opasnost u ovom obliku. Ako se proizvodi obrađuju ili obrađuju na način koji stvara čestice (prašina, dim, čestice ili prah) i / ili kemijski spojevi, može doći do mogućeg zdravstvenog rizika i poduzeti mjere upravljanja rizikom kako bi se rizik smanjio. |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2.2. Elementi označivanja

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

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sadrži: | Aluminij, Silicij, Zirconium oxide |
| Piktogrami opasnosti | Ne postoji. |
| Oznaka opasnosti | Ne postoji. |
| Oznake upozorenja | Materijal koji se prodaje u krutom obliku općenito se ne smatra opasnim. Međutim, ako proces uključuje brušenje, taljenje, rezanje ili bilo koji drugi proces koji uzrokuje oslobađanje prašine ili pare, može se stvoriti opasna razina čestica u zraku. |

Oznake obavijesti

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|
| Sprečavanje | Pridržavajte se dobrih industrijskih higijenskih postupaka. |
| Postupanje | |
| P314 | U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika. |
| Skladištenje | Skladištiti dalje od nekompatibilnih materijala. |
| Odlaganje | |

Dodatne informacije na etiketi

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

2.3. Ostale opasnosti

Nije PBT ili vPvB tvar ili smjesa.

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 |
|-------------------------|----|------------------------|--------------------------------------|--------------|----------|
| Silicij | 63 | 7440-21-3 231-130-8 | - | - | |
| Razvrstavanje: - | | | | | |
| Zirconium oxide | 32 | 1314-23-4 215-227-2 | - | - | |
| Razvrstavanje: - | | | | | |
| Aluminij | 5 | 7429-90-5 231-072-3 | 01-2119529243-45-0056 | 013-002-00-1 | |
| Razvrstavanje: - | | | | | |
| | | | | | T |

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći**Opći podaci**

Ukoliko se ne osjećate dobro, potražite liječnički savjet (ako je moguće, pokažite etiketu). Budite sigurni da je liječničko osoblje upoznato sa materijalom(ima) uključenim, poduzmite mjere da se zašтите.

4.1. Opis mjera prve pomoći**Udisanje**

pomaknuti na svjež zrak. Zovite liječnika u slučaju razvoja simptoma.

Dodir s kožom

Isprati sapunom i vodom. Ako se nadražnost razvije i ne prestane, potražiti liječničku pomoć.

Dodir s očima

Isprati vodom. Ako se nadražnost razvije i ne prestane, potražiti liječničku pomoć.

Gutanje

Isprati usta. Dobijte liječničku pomoć ukoliko se dogode simptomi.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Pod normalnim uvjetima namjeravane uporabe, ovaj materijal ne predstavlja zdravstvenu opasnost.

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

Nije na raspolaganju.

ODJELJAK 5. Mjere gašenja požara**Opće opasnosti od požara**

Nisu zamjećene vanredne opasnosti od požara ili eksplozije.

5.1. Sredstva za gašenje**Prikladna sredstva za gašenje**

Prah. Suhi pijesak.

Neprikladna sredstva za gašenjeUgljik dioksid (CO₂)**5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

Nezapaljivo, tvar sama po sebi ne gori.

5.3. Savjeti za gasitelje požara**Posebna zaštitna oprema za gasitelje**

Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu.

Posebni postupci protivpožarne zaštite

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

Posebne metode

Upotrebljavati standardne protupožarne postupke i razmisliti o opasnostim od drugih obuhvaćenih materijala.

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**

Držite podalje nepotrebni personal. Za osobnu zaštitu pogledajte odjeljak 8 PIS-a.

Za interventno osoblje

Držite podalje nepotrebni personal. Koristite osobnu zaštitu preporučenu u odjeljku 8 PIS-a.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Nisu potrebne posebne ekološke mjere opreza.

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Zaustaviti istjecanje materijala, ako je moguće bez rizika For waste disposal, see section 13 of the PIS.

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

Pridržavajte se dobrih industrijskih higijenskih postupaka.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Skladištiti od nekompatibilnih materijala (vidi odjeljak 10 PIS-a).

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nije na raspolaganju.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu

Austrija . MAK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | KGVI | 20 mg/m ³ | Frakcija koja se može udisati. |
| | | 10 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |
| | | 5 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | MAK (Savezna Republika Njemačka - maksimalne vrijednosti koncentracije na radnom mjestu) | 10 mg/m ³ | Frakcija koja se može udisati. |
| | | 5 mg/m ³ | Frakcija koja se može udisati. |

Belgija. Vrijednosti granice izlaganja

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|----------------------|-------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 1 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |
| Silicij (CAS 7440-21-3) | TWA | 10 mg/m ³ | |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | KGVI | 10 mg/m ³ | |
| | TWA | 5 mg/m ³ | |

Bugarska. OEL-i. Uredba br 13 o zaštiti radnika od rizika vezanih za izlaganja na kemijska sredstva na radu

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|--------------------------|-------|-----------------------|-------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 2 mg/m ³ | |
| | | 10 mg/m ³ | Prašina. |
| | | 1,5 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |

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

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|--------------------------|-------|----------------------|-------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | GVI | 4 mg/m ³ | Prašina koja se može udisati. |
| | | 10 mg/m ³ | Ukupna prašina. |

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

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|----------------------|-------------------------------|
| Silicij (CAS 7440-21-3) | GVI | 4 mg/m ³ | Prašina koja se može udisati. |
| | | 10 mg/m ³ | Ukupna prašina. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | GVI | 5 mg/m ³ | |
| | KGVI | 10 mg/m ³ | |

Cipar. GVI-i. Uredba o Kontrolu tvorničke atmosfere i opasnih tvari u tvornicama, PI 311/73, kako je izmijenjena i dopunjena.

| Komponente | Vrsta | Vrijednost |
|---------------------------------|-------|---------------------|
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ |

Češka republika. OEL-i. Dekret vlade 361

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|--------------------------|-------|----------------------|----------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 10 mg/m ³ | Prašina. |

Danska. Granične vrijednosti izloženosti

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|----------------------|------------------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | KGV | 5 mg/m ³ | Dimovi. |
| | | 5 mg/m ³ | Prašina i dim. |
| | | 2 mg/m ³ | Prašina i/ili dim koji se mogu udisati . |
| Silicij (CAS 7440-21-3) | KGV | 10 mg/m ³ | |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | KGV | 5 mg/m ³ | |

Estonija. GVI-i. Granične vrijednosti profesionalne izloženosti opasnih tvari (Uredba br. 105/2001, prilog), s izmjenama i dopunama

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|--------------------------|-------|----------------------|-------------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 4 mg/m ³ | Fina prašina , respiratory fraction |
| | | 10 mg/m ³ | Ukupna prašina. |
| Silicij (CAS 7440-21-3) | TWA | 5 mg/m ³ | Fina prašina , respiratory fraction |
| | | 10 mg/m ³ | Fracija koja se može disati. |

Finska. Granice izloženosti za radno mjesto

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|-----------------------|---------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 1,5 mg/m ³ | Welding fume. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | TWA | 1 mg/m ³ | |

Francuska. Kritične granične vrijednosti (Threshold Limit Values (VLEP)) za profesionalno izlaganje kemikalijama u Francuskoj, INRS ED 984

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|--------------------------|-------|----------------------|---------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | VME | 5 mg/m ³ | Welding fume. |
| | | 5 mg/m ³ | Prašina. |
| | | 10 mg/m ³ | |
| Silicij (CAS 7440-21-3) | VME | 10 mg/m ³ | |

Njemačka. DFG MAK Lista (savjetodavne razine izlaganja (OELs)) Komisija za Istraživanje zdravstvenih opasnosti od kemijskih spojeva u radnom prostoru (DFG)

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|--------------------------|-------|-----------------------|-------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 4 mg/m ³ | Prašina koja se može udisati. |
| | | 1,5 mg/m ³ | Prašina koja se može udisati. |

Njemačka. TRGS 900, granične vrijednosti u okolnom zraku na radnom mjestu

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|------------------------|--------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | AGW | 10 mg/m ³ | Frakcija koja se može udisati. |
| | | 1,25 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | AGW | 1 mg/m ³ | Frakcija koja se može udisati. |

Grčka. Razine izlaganja (OELs) (Uredba br. 90/1999, izmjenjena i dopunjena)

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|----------------------|--------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 5 mg/m ³ | Može se udisati |
| | | 10 mg/m ³ | Može se udisati. |
| | | 10 mg/m ³ | Pyrophoric powder. |
| | | 10 mg/m ³ | Welding fume. |
| Silicij (CAS 7440-21-3) | TWA | 5 mg/m ³ | Može se udisati. |
| | | 10 mg/m ³ | Može se udisati |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | KGVI | 10 mg/m ³ | |
| | TWA | 5 mg/m ³ | |

Mađarska. OEL-i. Zajednički Dekret o kemijskoj sigurnosti radnih mjesta

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|----------------------|------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 6 mg/m ³ | Može se udisati. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | KGVI | 20 mg/m ³ | |
| | TWA | 5 mg/m ³ | |

Island. OEL-i. Uredba 154/1999 o granicama izloženosti na radu

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|-----------------------|----------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | KGVI | 10 mg/m ³ | Prašina. |
| | TWA | 5 mg/m ³ | Prašina. |
| Silicij (CAS 7440-21-3) | TWA | 0,7 mg/m ³ | |
| | | 0,5 ppm | |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ | |

Irska. Granice profesionalnog izlaganja

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|----------------------|---------------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 1 ppm | Prašina koja se može udisati. |
| Silicij (CAS 7440-21-3) | TWA | 4 mg/m ³ | Prašina koja se može udisati. |
| | | 10 mg/m ³ | Ukupni prašina koja se može udisati . |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | KGVI | 10 mg/m ³ | |
| | TWA | 5 mg/m ³ | |

Italija. Granice izloženosti na radu

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|--------------------------|-------|---------------------|-------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 1 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |

Italija. Granice izloženosti na radu

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|----------------------|-------|
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | KGVI | 10 mg/m ³ | |
| | TWA | 5 mg/m ³ | |

Latvija. OEL-i. Granične vrijednosti izloženosti na radu za kemijske tvari u radnom okolišu

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|--------------------------|-------|---------------------|-------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 2 mg/m ³ | |

Litva . OELs. Limit Values for Chemical Substances, General Requirements

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|---------------------|--------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 5 mg/m ³ | Frakcija koja se može udisati. |
| | | 2 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | TWA | 6 mg/m ³ | |

Norveška. Administrativne norme za zagađivače na radnom mjestu

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|----------------------|--------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | KGV | 5 mg/m ³ | Pyrophoric powder. |
| | | 5 mg/m ³ | Welding fume. |
| Silicij (CAS 7440-21-3) | KGV | 10 mg/m ³ | |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | KGV | 5 mg/m ³ | |

Poljska. Pravilnik ministra rada i socijalne politike od 6. lipnja 2014. o najvećim dopuštenim koncentracijama i intenzitetima štetnih zdravstvenih čimbenika u radnom okruženju, Časopis za zakone 2014., točka 817

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|-----------------------|--------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 2,5 mg/m ³ | Frakcija koja se može udisati. |
| | | 1,2 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | KGVI | 10 mg/m ³ | |
| | TWA | 5 mg/m ³ | |

Portugal. VLE. Norma o profesionalnom izlaganju kemijskim sredstvima (NP 1796)

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|----------------------|-------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 1 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | KGVI | 10 mg/m ³ | |
| | TWA | 5 mg/m ³ | |

Rumunija. OEL-i. Zaštita radnika od izlaganje kemijskim sredstvima na radu

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|----------------------|----------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | KGVI | 3 mg/m ³ | Dimovi. |
| | | 10 mg/m ³ | Prašina. |
| | TWA | 3 mg/m ³ | Prašina. |
| | | 1 mg/m ³ | Dimovi. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | KGVI | 10 mg/m ³ | |
| | TWA | 5 mg/m ³ | |

Slovačka. GVI-i. Uredba br 300/2007 o zaštiti zdravlja u radu s kemijskim sredstvima

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|--------------------------|-------|-----------------------|--------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 4 mg/m ³ | Frakcija koja se može udisati. |
| | | 1,5 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |

Slovačka. GVI-i. Uredba br 300/2007 o zaštiti zdravlja u radu s kemijskim sredstvima

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|----------------------|--------------------------------|
| Silicij (CAS 7440-21-3) | TWA | 4 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |
| | | 10 mg/m ³ | Frakcija koja se može udisati. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | TWA | 1 mg/m ³ | |

Slovenija. OEL-i. Uredba o zaštiti radnika od rizika vezanih za izlaganja na kemijska sredstva na radu (Službeni glasnik Republike Slovenije)

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|------------------------|--------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 10 mg/m ³ | Frakcija koja se može udisati. |
| | | 1,25 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | TWA | 1 mg/m ³ | Prašina koja se može udisati. |

Španjolska. Granice profesionalnog izlaganja

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|----------------------|---------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 5 mg/m ³ | Welding fume. |
| | | 10 mg/m ³ | Prašina. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | KGVI | 10 mg/m ³ | |
| | TWA | 5 mg/m ³ | |

Švedska. OEL-i. Služba za radni okoliš (AV), Granice izloženosti na radu (AFS 2015:7)

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|--------------------------|-------|---------------------|-------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 5 mg/m ³ | Ukupna prašina. |
| | | 2 mg/m ³ | Prašina koja se može udisati. |

Švicarska . SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|---------------------|--------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 3 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |
| Silicij (CAS 7440-21-3) | TWA | 3 mg/m ³ | Frakcija koja se može disati. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | TWA | 5 mg/m ³ | Frakcija koja se može udisati. |

UK. EH40 Granice izlaganja za radno mjesto (Workplace Exposure Limits (WELs))

| Komponente | Vrsta | Vrijednost | Oblik |
|---------------------------------|-------|----------------------|-------------------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | TWA | 4 mg/m ³ | Prašina koja se može udisati. |
| | | 10 mg/m ³ | Prašina koja se može udisati. |
| Silicij (CAS 7440-21-3) | TWA | 4 mg/m ³ | Prašina koja se može udisati. |
| | | 10 mg/m ³ | Prašina koja se može udisati. |
| Zirconium oxide (CAS 1314-23-4) | KGVI | 10 mg/m ³ | |
| | TWA | 5 mg/m ³ | |

Biološke granične vrijednosti**Hrvatska. BGV. Vrijednosti profesionalne granice izloženosti opasnim tvarima, Prilozi 4 (preinačeno)**

| Komponente | Vrijednost | Odrednica | Uzorak | Vrijeme uzorkovanja |
|--------------------------|------------|-----------|--------|---------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | 200 mg/l | Aluminij | Urin | * |

* - Za pojedinih uzorkovanja, molimo pogledajte izvorni dokument.

Njemačka. TRGS 903, BAT popis (biološke granične vrijednosti)

| Komponente | Vrijednost | Odrednica | Uzorak | Vrijeme uzorkovanja |
|--------------------------|------------|-----------|--------|---------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | 50 µg/g | Aluminij | Urin | * |

* - Za pojedinih uzorkovanja, molimo pogledajte izvorni dokument.

Slovačka. BLV-i (Biološke granične vrijednosti). Uredba br. 355/2006 o zaštiti radnika izloženih kemijskim sredstvima, Prilog 2

| Komponente | Vrijednost | Odrednica | Uzorak | Vrijeme uzorkovanja |
|--------------------------|------------|-----------|-----------------|---------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | 60 µg/g | Aluminij | Kreatin u urinu | * |

* - Za pojedinih uzorkovanja, molimo pogledajte izvorni dokument.

Švicarska . BAT-Werte (Biological Limit Values in the Workplace as per SUVA)

| Komponente | Vrijednost | Odrednica | Uzorak | Vrijeme uzorkovanja |
|--------------------------|------------|-----------|-----------------|---------------------|
| Aluminij (CAS 7429-90-5) | 60 µg/g | Aluminij | Kreatin u urinu | * |

* - Za pojedinih uzorkovanja, molimo pogledajte izvorni dokument.

Preporučeni postupci praćenja Pridržavati se standardnih postupaka za nadzor.

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

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

8.2. Nadzor nad izloženošću

Prikladan tehnički nadzor Dobro opće prozračivanje 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.

Osobne mjere zaštite kao što je osobna zaštitna oprema

- Opći podaci** Nije na raspolaganju.
- Zaštita očiju/lica** Ukoliko je dodir vjerojatan, preporučaju se zaštitne naočale s bočnim štitnicima.
- Zaštita kože**
- **Zaštita ruku** Nosite rukavice da spriječite da se porežete na metal i ogulite kožu tijekom rukovanja.
- **Ostalo** Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću.
- Zaštita dišnog sustava** U slučaju nedovoljne ventilacije nositi odgovarajuća zaštitna sredstva za dišni sustav.
- Toplinske opasnosti** Nositi odgovarajuću termalnu zaštitnu odjeću, kad je to neophodno.

Higijenske mjere Uvijek se pridržavati dobrih mjera osobne higijene, poput pranja nakon rukovanja materijalom, te prije jela, pijenja i/ili pušenja. Redovito prati radnu odjeću i zaštitnu opremu radi odstranjenja zagađivača.

Nadzor nad izloženošću okoliša Dobro opće prozračivanje 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.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima****Izgled**

- Agregatno stanje** Krutina.
- Oblik** Krut.
- Boja** Siv.

Miris Ne postoji.

Prag mirisa Nije primjenljivo.

pH vrijednost Nije primjenljivo.

Talište/ledište 660 °C (1220 °F) procijenjeno / Nije primjenljivo.

| | |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Početno vrelište i raspon vrenja | Nije primjenljivo. |
| Plamište | Nije primjenljivo. |
| Brzina isparavanja | Nije primjenljivo. |
| Zapaljivost (kruta tvar, plin) | Nijedan nije poznat. |
| Gornja/donja granica zapaljivosti ili granica eksplozivnosti | |
| Granica eksplozivnosti - donja (%) | Nije primjenljivo. |
| Granica eksplozivnosti - donja (%) temperatura | Nije primjenljivo. |
| Granica eksplozivnosti - gornja (%) | Nije primjenljivo. |
| Granica eksplozivnosti - gornja (%) temperatura | Nije primjenljivo. |
| Tlak pare | Nije primjenljivo. |
| Gustoća pare | Nije primjenljivo. |
| Relativna gustoća | Nije primjenljivo. |
| Topljivost(i) | |
| Rastvorljivost (voda) | Netopivo. |
| Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda | Nije primjenljivo. |
| Temperatura samozapaljenja | Nije primjenljivo. |
| Temperatura raspada | Nije primjenljivo. |
| Viskoznost | Nije primjenljivo. |
| Eksplozivna svojstva | Nije eksplozivno. |
| Oksidirajuća svojstva | Ne oksidirajući. |

9.2. Ostale informacije

Gustina 2,36 g/cm³ procijenjeno

ODJELJAK 10. Stabilnost i reaktivnost

| | |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.1. Reaktivnost | Proizvod je stabilan i ne-reaktivan pod normalnim uvjetima uporabe, skladištenja i transporta. |
| 10.2. Kemijska stabilnost | Materijal je stabilan pod normalnim uvjetima. |
| 10.3. Mogućnost opasnih reakcija | Nisu poznate opasne reakcije u uvjetima uobičajene uporabe. |
| 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati | Kontakt s nekompatibilnim materijalima. |
| 10.5. Inkompatibilni materijali | Kiseline. Alkali. |
| 10.6. Opasni proizvodi raspadanja | Opasni produkti razgradnje nisu poznati. |

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

Opći podaci Ovi proizvodi su klasificirani kao artikli te, kao takvi, ne predstavljaju opasnost za tijelo ili zdravlje u sadašnjem obliku. Ako se proizvode procesira ili se njima rukuje na način koji stvaraju prašine (prašinu, isparenja, prašine i/ili prah) mogla bi postojati potencijalna opasnost za zdravlje pa se moraju poduzeti mjere za upravljanje rizikom da se rizik minimizira.

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja

| | |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| Udisanje | Škodljivi učinci uslijed udisanja nisu očekivani. |
| Dodir s kožom | Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda. |
| Dodir s očima | Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda. |
| Gutanje | Očekuje se biti mala opasnost od gutanja. |

Simptomi Nijedan nije poznat.

11.1. Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost Nijedan nije poznat.

| | |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Nagrizajuće/nadražujuće za kožu | Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda. |
| Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko | Nijedan nije poznat. |
| Izazivanje preosjetljivost dišnih putova | Ne izaziva preosjetljivost dišnih putova. |
| Izazivanje preosjetljivost kože | Ne izaziva preosjetljivost kože. |
| Mutageni učinak na zametne stanice | Nije klasificiran. |
| Karcinogenost | Nemoguće klasificirati na karcinogenost za ljude. |

Mađarska. 26/2000 EüM Pravilnik o zaštiti i sprječavanju rizika koji se odnosi na izloženost karcinogenima na radu (s izmjenama i dopunama)

Nije izlistano.

Slovenija. OEL-i. Uredba o zaštiti radnika od rizika vezanih za izlaganja na kemijska sredstva na radu (Službeni glasnik Republike Slovenije)

Aluminij (CAS 7429-90-5)

Karcinogene tvari: kategorija 1.A

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Reproduktivna toksičnost | Nije klasificiran. |
| Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – jednokratno izlaganje | Nije klasificiran. |
| Specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) – ponavljano izlaganje | Nije klasificiran. |
| Opasnost od aspiracije | Nije opasnost od aspiracije. |
| Smjesa vs tvar informacije | Nema dostupnih podataka. |
| Ostale informacije | Nije na raspolaganju. |

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni za opasno po vodeni okoliš.

| Proizvod | Vrste | Rezultati testa |
|------------------------------------------|-----------|--------------------------------|
| Silicon Aluminum Zirconium Oxide Targets | | |
| Vodeni | | |
| <i>Akutan</i> | | |
| Riba | LC50 Riba | 6,2 mg/l, 96 sati procijenjeno |

12.2. Postojanost i razgradivost Nema dostupnih podataka o razgradivosti bilo kojeg sastojka u ovoj smjesi.

12.3. Bioakumulacijski potencijal Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Kow) Nije na raspolaganju.

Faktor biokoncentracije (BCF) Nije na raspolaganju.

12.4. Pokretljivost u tlu Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB Nije PBT ili vPvB tvar ili smjesa.

12.6. Ostali štetni učinci Nikakvi škodljivi ekološki učinci (npr. iscrpljivanje ozona, potencijal fotokemijskog stvaranja ozona, endokrinih poremećaja, potencijal globalnog zagrijavanja) se ne očekuju od ove komponente.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Preostali otpad Odlagati u skladu s lokalnim uredbama. 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 Budući da ispražnjeni spremnici mogu zadržati ostatke proizvoda, slijediti oznaku upozorenja čak i nakon što je spremnik ispražnjen. Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje.

EU kod otpada Kod otpada bi se trebao odrediti zajedničkom odlukom korisnika, proizvođača i poduzeća za zbrinjavanje otpada.

| | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metode odlaganja/informacije o odlaganju | Sakupiti, povratiti ili odložiti u hermetički zatvorenim spremnicima na ovlaštenim odlagalištima otpada. Odložiti sadržaj/spremnik u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim i međunarodnim propisima. |
| Posebne mjere opreza | Odlaganje u skladu sa svim primjenjivim uredbama. |

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 postojećim 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
Aluminij (CAS 7429-90-5)

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, stavljanja na tržište I uporabe određenih opasnih tvari, smjesa I proizvoda, preinačena
Nije izlistano.

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

Nije izlistano.

Ostale EU uredbe

Direktiva 2012/18/EZ o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari, preinačena
Aluminij (CAS 7429-90-5)

Ostali propisi

Ovaj proizvod je razvrstan i označen kao opasan prema Uredba (EZ) 1272/2008 preinačenoj.

Nacionalna regulativa

Pridržavati se nacionalni Uredbaa za rad s kemijskim sredstvima u skladu s Direktivom 98/24/EZ, preinačenom.

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalije nije bila provedena.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Lista skraćena Nije na raspolaganju.

Reference Nije na raspolaganju.

Informacije o metodi procjene koja vodi ka razvrstavanju smjese

Informacija o obuci

Dodatni podaci

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

Pridržavati se uputa obuke pri rukovanju s ovim materijalom.

Transportation Emergency

Call Chemtrec at:

International: 703.741.5970

Spain: 900.868.538

Switzerland: 0800.564.402

Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059

Izjava

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.

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)/.