



### 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	01	

#### 1.3. Detalji isporučitelja informacija o proizvodu

##### Dobavljač

Naziv tvrtke	Materion Advanced Materials Germany GmbH	
Adresa	Borsigstrasse 10 63755 Alzenau DE	

##### Odjeljak

Telefon	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
elektronička pošta	Materion.Germany@materion.com	
Kontakt osoba	Hermann Schmiing	

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
---	------------------	-------------

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

##### Dobavljač

Naziv tvrtke	Materion Advanced Materials Germany GmbH	
Adresa	Borsigstrasse 10 63755 Alzenau DE	

##### Odjeljak

Telefon	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
elektronička pošta	Materion.Germany@materion.com	
Kontakt osoba	Hermann Schmiing	

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
---	------------------	-------------

### 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**

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**

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	-	-	
<b>Razvrstavanje: -</b>					
Zirconium oxide	32	1314-23-4 215-227-2	-	-	
<b>Razvrstavanje: -</b>					
Aluminij	5	7429-90-5 231-072-3	01-2119529243-45-0056	013-002-00-1	
<b>Razvrstavanje: -</b>					
					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 nadraženosť razvije i ne prestane, potražiti liječničku pomoć.

**Dodir s očima**

Isprati vodom. Ako se nadraženosť 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 gašenje**

Ugljik 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)	KGV	20 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
		5 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	MAK (Savezna Republika Njemačka - maksimalne vrijednosti koncentracije na radnom mjestu)	10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
		5 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.

#### Belgija. Vrijednosti granice izlaganja

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

#### 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 <sup>3</sup>	
		10 mg/m <sup>3</sup>	Prašina.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Ukupna prašina.
Silicij (CAS 7440-21-3)	GVI	4 mg/m <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Ukupna prašina.
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	GVI	5 mg/m <sup>3</sup>	
	KGVI	10 mg/m <sup>3</sup>	

**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 <sup>3</sup>

**Češka republika. OEL-i. Dekret vlade 361**

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

**Danska. Granične vrijednosti izloženosti**

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

**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 <sup>3</sup>	Fina prašina , respiratory fraction
		10 mg/m <sup>3</sup>	Ukupna prašina.
Silicij (CAS 7440-21-3)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Fina prašina , respiratory fraction
		10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.

**Finska. Granice izloženosti za radno mjesto**

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

**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 <sup>3</sup>	Welding fume.
<b>Regulatory status:</b> Indicative limit (VL)		5 mg/m <sup>3</sup>	Prašina.
<b>Regulatory status:</b> Indicative limit (VL)			

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
		10 mg/m <sup>3</sup>	
<b>Regulatory status:</b> Indicative limit (VL)			
Silicij (CAS 7440-21-3)	VME	10 mg/m <sup>3</sup>	
<b>Regulatory status:</b> Indicative limit (VL)			

**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 <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
		1,25 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	AGW	1 mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	Može se udisati
		10 mg/m <sup>3</sup>	Može se udisati.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Pyrophoric powder.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Welding fume.
Silicij (CAS 7440-21-3)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Može se udisati.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Može se udisati
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	KGI	10 mg/m <sup>3</sup>	
		TWA	5 mg/m <sup>3</sup>

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

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

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

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

**Irška. 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 <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Ukupni prašina koja se može udisati .

**Irska. Granice profesionalnog izlaganja**

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	KGVI	10 mg/m3	
	TWA	5 mg/m3	

**Italija. Granice izloženosti na radu**

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m3	Frakcija koja se može disati.
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	KGVI	10 mg/m3	
	TWA	5 mg/m3	

**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/m3	

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m3	Frakcija koja se može udisati.
		2 mg/m3	Frakcija koja se može disati.
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	TWA	6 mg/m3	

**Norveška. Administrativne norme za zagađivače na radnom mjestu**

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	KGV	5 mg/m3	Pyrophoric powder.
		5 mg/m3	Welding fume.
Silicij (CAS 7440-21-3)	KGV	10 mg/m3	
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	KGV	5 mg/m3	

**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/m3	Frakcija koja se može udisati.
		1,2 mg/m3	Frakcija koja se može disati.
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	KGVI	10 mg/m3	
	TWA	5 mg/m3	

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m3	Frakcija koja se može disati.
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	KGVI	10 mg/m3	
	TWA	5 mg/m3	

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminij (CAS 7429-90-5)	KGVI	3 mg/m3	Dimovi.
		10 mg/m3	Prašina.
	TWA	3 mg/m3	Prašina.
		1 mg/m3	Dimovi.
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	KGVI	10 mg/m3	

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	

**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 <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
Silicij (CAS 7440-21-3)	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	

**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 <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
		1,25 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
Zirconium oxide (CAS 1314-23-4)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.

**Španjolska. Granice profesionalnog izlaganja**

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

**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 <sup>3</sup>	Ukupna prašina.
		2 mg/m <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.

**Švicarska . SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

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

## 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 izloženosti

### 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 izloženosti 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.



<b>Boja</b>	Siv.
<b>Miris</b>	Ne postoji.
<b>Prag mirisa</b>	Nije primjenljivo.
<b>pH vrijednost</b>	Nije primjenljivo.
<b>Talište/ledište</b>	660 °C (1220 °F) procijenjeno / Nije primjenljivo.
<b>Početno vrelište i raspon vrenja</b>	Nije primjenljivo.
<b>Plamište</b>	Nije primjenljivo.
<b>Brzina isparavanja</b>	Nije primjenljivo.
<b>Zapaljivost (kruta tvar, plin)</b>	Nijedan nije poznat.
<b>Gornja/donja granica zapaljivosti ili granica eksplozivnosti</b>	
<b>Granica eksplozivnosti - donja (%)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica eksplozivnosti - donja (%) temperatura</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica eksplozivnosti - gornja (%)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Granica eksplozivnosti - gornja (%) temperatura</b>	Nije primjenljivo.
<b>Tlak pare</b>	Nije primjenljivo.
<b>Gustoća pare</b>	Nije primjenljivo.
<b>Relativna gustoća</b>	Nije primjenljivo.
<b>Topljivost(i)</b>	
<b>Rastvorljivost (voda)</b>	Netopivo.
<b>Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda</b>	Nije primjenljivo.
<b>Temperatura samozapaljenja</b>	Nije primjenljivo.
<b>Temperatura raspada</b>	Nije primjenljivo.
<b>Viskoznost</b>	Nije primjenljivo.
<b>Eksplozivna svojstva</b>	Nije eksplozivno.
<b>Oksidirajuća svojstva</b>	Ne oksidirajući.

## 9.2. Ostale informacije

**Gustina** 2,36 g/cm<sup>3</sup> procijenjeno

## ODJELJAK 10. Stabilnost i reaktivnost

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

<b>Dodir s očima</b>	Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.
<b>Gutanje</b>	Očekuje se biti mala opasnost od gutanja.
<b>Simptomi</b>	Nijedan nije poznat.

#### 11.1. Informacije o toksikološkim učincima

<b>Akutna toksičnost</b>	Nijedan nije poznat.
<b>Nagrizajuće/nadražujuće za kožu</b>	Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.
<b>Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko</b>	Nijedan nije poznat.
<b>Izazivanje preosjetljivost dišnih putova</b>	Ne izaziva preosjetljivost dišnih putova.
<b>Izazivanje preosjetljivost kože</b>	Ne izaziva preosjetljivost kože.
<b>Mutageni učinak na zametne stanice</b>	Nije klasificiran.
<b>Karcinogenost</b>	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

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

### ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

<b>12.1. Toksičnost</b>	Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni za opasno po vodeni okoliš.
<b>12.2. Postojanost i razgradivost</b>	Nema dostupnih podataka o razgradivosti bilo kojeg sastojka u ovoj smjesi.
<b>12.3. Bioakumulacijski potencijal</b>	Nikakvi podaci nisu 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>	Nikakvi podaci nisu 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>	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

<b>Preostali otpad</b>	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).
<b>Onečišćenja ambalaža</b>	Budući da ispraznjeni spremnici mogu zadržati ostatke proizvoda, slijediti oznaku upozorenja čak i nakon što je spremnik isprazan. Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje.
<b>EU kod otpada</b>	Kod otpada bi se trebao odrediti zajedničkom odlukom korisnika, proizvođača i poduzeća za zbrinjavanje otpada.

<b>Metode odlaganja/informacije o odlaganju</b>	Sakupiti, povratiti ili odložiti u hermetički zatvorenim spremnicima na ovlaštenim odlagalištima otpada. Odložiti sadržaj/spremnik u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim i međunarodnim propisima.
<b>Posebne mjere opreza</b>	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 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**  
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, stanljanja na tržište I uporabe određenih opasnih tvari, smjesa I provizoda, 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 skraćénica** Nije na raspolaganju.

**Reference** Nije na raspolaganju.

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

**Revizija informacija**

**Informacija o obuci**

**Izjava**

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

Oznaka proizvoda i poduzeća: Oznaka proizvoda i poduzeća

Sastav / podaci o sastojcima: Zaobilaženja objavljivanja

Fizikalna i kemijska svojstva: Višestruka svojstva

Pridržavati se uputa obuke pri rukovanju s ovim materijalom.

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)/.