



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

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

**Trgovačko ime ili oznaku smjese** Zinc Oxide/Aluminum Oxide Targets

**Broj registracije** -

**Document number** G26

**Sinonimi** Ne postoji.

**Datum izdavanja** 09-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:** Aluminijev oksid, CINK-OKSID

**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**

Oprati ruke nakon rukovanja.

**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
CINK-OKSID	95 - 99	1314-13-2 215-222-5	-	030-013-00-7	
<b>Razvrstavanje:</b> Aquatic Acute 1;H400, Aquatic Chronic 1;H410					
Aluminijev oksid	1 - 5	1344-28-1 215-691-6	-	-	
<b>Razvrstavanje:</b> -					

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

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**

Nijedan nije poznat.

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

Tretirati simptomatično.

**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**

Vodena magla. Pjena. Suh kemijski prah. Ugljik dioksid (CO2)

**Neprikladna sredstva za gašenje**

Nijedan nije poznat.

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

Nisu zamjećene vanredne opasnosti od požara ili eksplozije.

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

Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu.

**Posebni postupci protivpožarne zaštite**

Vodeni se raspršivač može rabiti za rashlađivanje zatvorenih spremnika.

**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. Nositi prikladnu zaštitnu opremu i odjeću tijekom čišćenja. 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** Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način.

**6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje** Nositi prikladnu zaštitnu opremu i odjeću tijekom čišćenja. Zaustaviti istjecanje materijala, ako je moguće bez rizika

**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** Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti. Pridržavajte se dobrih industrijskih higijenskih postupaka.

**7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti** Čuvati pod ključem. 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
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	KGVI	20 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Respirable fume.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
		5 mg/m <sup>3</sup>	Respirable fume.
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	MAK (Savezna Republika Njemačka - maksimalne vrijednosti koncentracije na radnom mjestu)	5 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
		5 mg/m <sup>3</sup>	Dim i prašina koji se mogu udisati .

##### Belgija. Vrijednosti granice izlaganja

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGVI	10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	3,5 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGVI	10 mg/m3	
	TWA	5 mg/m3	

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	GVI	4 mg/m3	Prašina koja se može udisati.
		10 mg/m3	Ukupna prašina.
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	GVI	2 mg/m3	Prašina koja se može udisati.
	KGVI	10 mg/m3	Prašina koja se može udisati.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	TWA	5 mg/m3	Dimovi.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	0,1 mg/m3	Prašina koja se može udisati.
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	Strop	5 mg/m3	
	TWA	2 mg/m3	

**Danska. Granične vrijednosti izloženosti**

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	KGV	5 mg/m3	Total
		2 mg/m3	Može se udisati.
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGV	4 mg/m3	

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	4 mg/m3	Fina prašina , respiratory fraction
		10 mg/m3	Ukupna prašina.
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	TWA	5 mg/m3	

**Finska. Granice izloženosti za radno mjesto**

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGVI	10 mg/m3	Dimovi.
	TWA	2 mg/m3	Dimovi.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	VME	10 mg/m3	
			<b>Regulatory status:</b> Indicative limit (VL)
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	VME	5 mg/m3	Dimovi.
			<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>	Prašina.

**Regulatory status:** 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
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	AGW	10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
		1,25 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Može se udisati
		10 mg/m <sup>3</sup>	Može se udisati.
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGVI	10 mg/m <sup>3</sup>	Dimovi.
	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Dimovi.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	6 mg/m <sup>3</sup>	Može se udisati.
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGVI	20 mg/m <sup>3</sup>	Može se udisati.
	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Može se udisati.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	Dimovi.

**Irska. Granice profesionalnog izlaganja**

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Ukupni prašina koja se može udisati .
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGVI	10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija i dim koji se mogu udisati .
	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija i dim koji se mogu udisati .

**Italija. Granice izloženosti na radu**

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.

**Italija. Granice izloženosti na radu**

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGVI	10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	6 mg/m <sup>3</sup>	Decomposition aerosol.
		4 mg/m <sup>3</sup>	
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	KGV	10 mg/m <sup>3</sup>
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGV	5 mg/m <sup>3</sup>

**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
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
		1,2 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGVI	10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGVI	10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	KGVI	5 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol.
	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol.
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGVI	10 mg/m <sup>3</sup>	Dimovi.
	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Dimovi.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGVI	1 mg/m <sup>3</sup>	Respirable fume.
	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Respirable fume.

**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
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
		1,25 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.

**Španjolska. Granice profesionalnog izlaganja**

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGVI	10 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.
	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može disati.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Ukupna prašina.
		2 mg/m <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Ukupna prašina.

**Švicarska . SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	KGVI	24 mg/m <sup>3</sup>	Prašina i/ili dim koji se mogu udisati .
	TWA	3 mg/m <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.
		3 mg/m <sup>3</sup>	Prašina i/ili dim koji se mogu udisati .
CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)	KGVI	3 mg/m <sup>3</sup>	Respirable fume.
	TWA	3 mg/m <sup>3</sup>	Respirable fume.

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

Komponente	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Prašina koja se može udisati.

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

Komponente	Vrijednost	Odrednica	Uzorak	Vrijeme uzorkovanja
Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)	60 µg/g	Aluminij	Kreatin u urinu	*

\* - Za pojedinosti 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 nivoe čestica u zraku na prihvatljivom nivou. Ako mjere inženjeringa nisu dovoljne za održavanje koncentracija čestica zraka ispod OEL-a (vrijednosti granice izlaganja), mora se nositi odgovarajuća zaštita za disanje. Ako je materijal samljeven, rezan ili korišten u operaciji koja stvara prašinu, koristite prikladan otvor za prozračivanje kako bi izlaganje štetnim tvarima bilo ispod preporučene dozvoljene količine.

### Osobne mjere zaštite kao što je osobna zaštitna oprema

#### Opći podaci

Nije na raspolaganju.

#### Zaštita očiju/lica

Nositi zaštitne naočale s bočnim štitnicima (ili zaštitne naočale sa vizirima).

#### 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

Ako je prozračivanje nedovoljno, mora se obezbjediti prikladna zaštita organa za disanje.

#### 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

Obavijestiti odgovarajuće upravno ili nadzorno osoblje o svim ekološkim ispuštanjima. 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 nivoe 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

Bijel.

#### Miris

Ne postoji.

#### Prag mirisa

Nije primjenljivo.

#### pH vrijednost

Nije primjenljivo.

#### Talište/ledište

1975 °C (3587 °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)

<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

<b>Gustina</b>	5,53 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>	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Kontakt s nekompatibilnim materijalima.
<b>10.5. Inkompatibilni materijali</b>	Kiseline. Klor.
<b>10.6. Opasni proizvodi raspadanja</b>	Opasni produkti razgradnje nisu poznati.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

<b>Opći podaci</b>	Profesionalna izloženost na tvar ili smjesu može uzrokovati škodljive učinke.
--------------------	---

### Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja

<b>Udisanje</b>	Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.
<b>Dodir s kožom</b>	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>	Nepoznat.
<b>Nagrizajuće/nadražujuće za kožu</b>	Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.
<b>Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko</b>	Malo vjerojatno, zbog oblika proizvoda.
<b>Izazivanje preosjetljivost dišnih putova</b>	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)**

Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)

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>	Nije od važnosti, zbog oblika proizvoda.
<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.
<b>12.7. Dodatne informacije</b>	

### Estonija Opasne tvari u tlu Podaci

CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)

Cink (Zn) 1000 mg/kg

Cink (Zn) 200 mg/kg

Cink (Zn) 500 mg/kg

## 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 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.
<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. Ne dopustiti ovaj materijal da oteče u kanalizaciju/vodovode Umjetna jezera, rijeke ili jarci se ne smiju zagađivati s kemijskim ili rabljenim spremnicima. 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 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**

Aluminijev oksid (CAS 1344-28-1)

CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)

**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**

CINK-OKSID (CAS 1314-13-2)

#### **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**

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

#### **Revizija informacija**

GHS: Razvrstavanje

#### **Informacija o obuci**

Pridržavati se uputa obuke pri rukovanju s ovim materijalom.

#### **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)/.