



KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Seoksen kaupp nimi tai nimitys	Silicon Aluminum Zirconium Oxide Targets
Rekisteröintinumero	-
Numerolla	G46
Synonyymit	Ei mitään.
Julkaisuajankohta	18-Helmikuu-2021
Version numero	01

1.3. Tuoteselosteen toimittajan tiedot

Toimittaja

Yhtiön nimi	Materion Advanced Materials Germany GmbH
Osoite	Borsigstrasse 10 63755 Alzenau DE

Vaarallisuusluokka

Puhelinnumero	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
sähköpostiosoite	Materion.Germany@materion.com	
Yhteyshenkilö	Hermann Schmiing	

1.4. Häätäpuhelinnumero	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
--------------------------------	------------------	-------------

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Tunnistetut käytöt	Tietokoneiden, elektronisten ja optisten tuotteiden, sähkölaitteiden Tieteellinen tutkimus ja kehitys Muut: Lääkintä- ja puolustustarvikkeiden
---------------------------	--

Käytöt, joita ei suositella	Ammatillinen käyttö: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammatillaiset) Kuluttaja käyttö: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)
------------------------------------	--

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja

Yhtiön nimi	Materion Advanced Materials Germany GmbH
Osoite	Borsigstrasse 10 63755 Alzenau DE

Vaarallisuusluokka

Puhelinnumero	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
sähköpostiosoite	Materion.Germany@materion.com	
Yhteyshenkilö	Hermann Schmiing	

1.4. Häätäpuhelinnumero	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
--------------------------------	------------------	-------------

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Seos on arvioitu ja/tai testattu sen fyysikaalisten, terveys- ja ympäristövaarojen selvittämiseksi ja on luokiteltu seuraavan mukaisesti.

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus

Yhteenveto vaaroista	Tuotteet luokitellaan tuotteiksi, eivätkä sinänsä aiheuta fyysistä tai terveydellistä vaaraa tässä muodossa. Jos tuotteita käsitellään tai käsitellään siten, että ne muodostavat hiukkasia (pöly, höyry, hiukkaset tai jauhe) ja / tai kemialliset yhdisteet, saattaa olla mahdollinen terveysriski ja riskinhallintatoimenpiteet on toteutettava riskin minimoimiseksi.
-----------------------------	---

2.2. Merkinnät

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen merkintä

Sisältää:	Alumiini, Pii, Zirkoniumoksidi
Varoitusmerkit	Ei mitään.
Huomiosana	Ei mitään.

Vaaralausekkeet

Kiinteässä muodossa myytävää materiaalia ei yleensä pidetä vaarallisena. Jos prosessi kuitenkin käsittää hiomisen, sulamisen, leikkaamisen tai minkä tahansa muun prosessin, joka aiheuttaa pölyn tai kaasujen vapautumisen, voi syntyä vaarallisia määriä ilmassa olevia hiukkasia.

Turvalausekkeet

Ennaltaehkäisyä

Noudata hyvää kemikaalihygieniaa.

Pelastustoimenpiteistä

P314

Hakeudu lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

Varastointi

Säilytettävä erillään yhteensopimattomista aineista.

Jätteiden käsittelyä

P501

Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti

Merkinnän lisätiedot

Lisätietoja ota yhteyttä Product Stewardship osastolle +1.216.383.4019.

2.3. Muut vaarat

Ei PBT- tai vPvB-aine tai seos.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Yleistiedot

Kemiallinen nimi	%	CAS-numero / EY-numero	REACH-rekisteröintinumero	Indeksinro	Huomautukset
Pii	63	7440-21-3 231-130-8	-	-	
Luokitusten: -					
Zirkoniumoksidi	32	1314-23-4 215-227-2	-	-	
Luokitusten: -					
Alumiini	5	7429-90-5 231-072-3	01-2119529243-45-0056	013-002-00-1	
Luokitusten: -					

T

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

Yleistiedot

Tunnettaessa pahoinvointia, hakeuduttava lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä mikäli mahdollista). Varmista, että hoitohenkilökunta on tietoinen käytössä olleista materiaaleista ja suojautuu asianmukaisesti.

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengitys

Siirrä raittiiseen ilmaan. Ota yhteys lääkäriin, jos oireita kehittyy tai ne jatkuvat.

Ihokosketus

Pestävä saippualla ja vedellä. Ota yhteys lääkäriin, mikäli syntyy ärsytystä, joka ei mene ohi.

Silmäkosketus

Huuhtelee vedellä. Ota yhteys lääkäriin, mikäli syntyy ärsytystä, joka ei mene ohi.

Nieleminen

Huuhto suu. Ota yhteys lääkäriin, jos oireita esiintyy.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tämä materiaali ei aiheuta vaaraa terveydelle käyttötarkoituksen mukaisessa normaalissa käytössä

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Ei tiedetä.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

Palovaarat

Epätavallista palo- tai räjähdysvaaraa ei ole havaittu.

5.1. Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine

Jauhe. Kuiva hiekka.

Soveltumaton sammutusaine

Hiilidioksidi (CO₂).

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Ei palava aine, ei pala yksinään.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset suojavarusteet palomiehille

Käytettävä sopivaa suojavarustusta.

Tuli palontorjunta

Siirrä säiliöt palopaikalta, jos sen voi vaaratta tehdä.

Muita ohjeita

Käytä normaaleja palontorjuntamenetelmiä ja ota huomioon muiden mukana olevien materiaalien vaarat.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muu kuin pelastushenkilökunta	Tarpeettomat henkilöt pidetään poissa alueelta. Henkilökohtaisista suojaimista kerrotaan PIS-osior 8 kohta.
Pelastushenkilökunta	Tarpeettomat henkilöt pidetään poissa alueelta. Käytä PIS: n osassa 8 suositeltua henkilökohtaista suojelua.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet Erityisiä varotoimenpiteitä koskien ympäristöä ei vaadita.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet Aineen virtaus pysäytetään, jos siitä ei ole vaaraa. For waste disposal, see section 13 of the PIS.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin Henkilökohtaisista suojaimista kerrotaan tuotetiedotteen (PIS) osiossa 8. Jätteen hävitystä käsitellään PIS:n osiossa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet Noudata hyvää kemikaalihygieniaa.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet Säilytettävä yhteensopimattomista materiaaleista (ks. PIS 10 §).

7.3. Erityinen loppukäyttö Ei tiedetä.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

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

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	15 min.	20 mg/m3	Hengitettävä jae.
		10 mg/m3	Hengitettävä jae.
	MAK	5 mg/m3	Hengitettävä jae.
		10 mg/m3	Hengitettävä jae.
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	MAK	5 mg/m3	Hengitettävä jae.

Belgia. Altistumisen raja-arvot

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	1 mg/m3	Hengitettävä jae.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h.	10 mg/m3	
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	15 min.	10 mg/m3	
	8 h.	5 mg/m3	

Bulgaria. OEL:t. Määräys nro 13, joka koskee työntekijöiden suojelemista työssä käytettäville kemikaaleille altistumisen aiheuttamilta vaaroilta

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	2 mg/m3	
		10 mg/m3	Pöly.
		1,5 mg/m3	Hengitettävä jae.

Kroatia. Vaaralliselle aineelle altistumisen raja-arvot työpaikalla (ELV:t), liitteet 1 ja 2, Narodne Novine, 13/09

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	Suurin sallittu pitoisuus	4 mg/m3	Hienopöly.
		10 mg/m3	Kokonaispöly
Pii (CAS 7440-21-3)	Suurin sallittu pitoisuus	4 mg/m3	Hienopöly.
		10 mg/m3	Kokonaispöly
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	15 min.	10 mg/m3	

Kroatia. Vaaralliselle aineelle altistumisen raja-arvot työpaikalla (ELV:t), liitteet 1 ja 2, Narodne Novine, 13/09 Osatekijät

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
	Suurin sallittu pitoisuus	5 mg/m ³	

Kypros. OEL:t. Tehtaan ilmakehän valvontaa ja tehtaissa olevia vaarallisia aineita koskeva muutettu määräys PI 311/73.

Osatekijät	Tyyppi	Arvo
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	8 h.	5 mg/m ³

Tšekin tasavalta. OEL:t. Hallituksen asetus 361

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	10 mg/m ³	Pöly.

Tanska. Altistumisen raja-arvot.

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	TLV	5 mg/m ³	Huuru.
		5 mg/m ³	Pöly ja huuru .
		2 mg/m ³	Hienopöly ja/tai huuru.
Pii (CAS 7440-21-3)	TLV	10 mg/m ³	
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	TLV	5 mg/m ³	

Viro. OEL:t. Vaarallisten aineiden työperäisen altistumisen raja-arvot (Asetus N:o 105/2001, liite), muutettuna Osatekijät

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	4 mg/m ³	Hienopöly , respiratory fraction
		10 mg/m ³	Kokonaispöly
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h.	5 mg/m ³	Hienopöly , respiratory fraction
		10 mg/m ³	Hengitettävä jae.

Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	1,5 mg/m ³	Hitsaushuuru.
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	8 h.	1 mg/m ³	

Ranska. Työperäisen altistumisen raja-arvot (VLEP) kemikaaleille Ranskassa, INRS ED 984

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	VME	5 mg/m ³	Hitsaushuuru.
Säädöstila:	Indicative limit (VL)	5 mg/m ³	Pöly.
Säädöstila:	Indicative limit (VL)	10 mg/m ³	
Säädöstila:	Indicative limit (VL)	10 mg/m ³	
Pii (CAS 7440-21-3)	VME	10 mg/m ³	
Säädöstila:	Indicative limit (VL)		

Saksa. DFG MAK luettelo (ohjeelliset OEL -arvot). Kemikaalien terveysvaikutuksia työpaikalla tutkiva komissio (Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG))

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	4 mg/m ³	Sisäänhengitettävä pöly.
		1,5 mg/m ³	Hienopöly.

Saksa. TRGS 900, ilman raja-arvot työpaikalla

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	AGW	10 mg/m ³	Hengitettävä jae.
		1,25 mg/m ³	Hengitettävä jae.

**Saksa. TRGS 900, ilman raja-arvot työpaikalla
Osatekijät**

Tyyppi	Arvo	Muoto
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	AGW 1 mg/m ³	Hengitettävä jae.

Kreikka. OEL -arvot (päätös nro 90/1999 muutoksineen)

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	5 mg/m ³	Hengittyvä
		10 mg/m ³	Hengitettävä.
		10 mg/m ³	Itsestään syttyvä jauhe .
		10 mg/m ³	Hitsaushuuru.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h.	5 mg/m ³	Hengitettävä.
		10 mg/m ³	Hengittyvä
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	15 min.	10 mg/m ³	
	8 h.	5 mg/m ³	

**Unkari. OEL:t. Yhteisasetus kemikaaliturvallisuudesta työpaikoilla
Osatekijät**

Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h. 6 mg/m ³	Hengitettävä.
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	15 min. 20 mg/m ³	
	8 h. 5 mg/m ³	

**Islanti. OEL -arvot. Asetus 154/1999 koskien työperäisiä altistumisen raja-arvoja
Osatekijät**

Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	15 min. 10 mg/m ³	Pöly.
	8 h. 5 mg/m ³	Pöly.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h. 0,7 mg/m ³ 0,5 ppm	
	8 h. 5 mg/m ³	
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	8 h. 5 mg/m ³	

**Irlanti. Työperäisen altistumisen raja-arvot
Osatekijät**

Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h. 1 ppm	Hienopöly.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h. 4 mg/m ³ 10 mg/m ³	Hienopöly. Hengittyvän pölyn kokonaismäärä.
	15 min. 10 mg/m ³	
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	8 h. 5 mg/m ³	

**Italia. Työperäisen altistumisen raja-arvot
Osatekijät**

Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h. 1 mg/m ³	Hengitettävä jae.
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	15 min. 10 mg/m ³	
	8 h. 5 mg/m ³	

**Latvia. OEL:t. Työperäisen altistumisen raja-arvot kemiallisille aineille
Osatekijät**

Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h. 2 mg/m ³	

**Liettua. OEL:t. Raja-arvot kemiallisille aineille, yleiset vaatimukset
Osatekijät**

Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h. 5 mg/m ³ 2 mg/m ³	Hengitettävä jae. Hengitettävä jae.
	8 h. 6 mg/m ³	
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	8 h. 6 mg/m ³	

Norja. Hallinnolliset normit saasteista työpaikalla

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	TLV	5 mg/m ³	Itsestään syttyvä jauhe .
		5 mg/m ³	Hitsaushuuru.
Pii (CAS 7440-21-3)	TLV	10 mg/m ³	
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	TLV	5 mg/m ³	

Puola. Sosiaali- ja työministerin määräys 6.6.2014 koskien haitallisten terveystekijöiden suurimpia sallittuja pitoisuuksia ja intensiteettejä työympäristössä, Journal of Laws 2014, kohta 817

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	2,5 mg/m ³	Hengitettävä jae.
		1,2 mg/m ³	Hengitettävä jae.
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	15 min.	10 mg/m ³	
	8 h.	5 mg/m ³	

Portugali. VLE -arvot. Standardi työperäiselle kemikaaleille altistumiselle (NP 1796)

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	1 mg/m ³	Hengitettävä jae.
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	15 min.	10 mg/m ³	
	8 h.	5 mg/m ³	

Romania. OEL:t. Työntekijöiden suojele työssä käytettäville kemikaaleille altistumiselta

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	15 min.	3 mg/m ³	Huuru.
		10 mg/m ³	Pöly.
	8 h.	3 mg/m ³	Pöly.
		1 mg/m ³	Huuru.
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	15 min.	10 mg/m ³	
	8 h.	5 mg/m ³	

Slovakia. OEL:t. Asetus N:o 300/2007 koskien työterveyden suojelua kemiallisilla aineilla työskenneltäessä

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	4 mg/m ³	Hengitettävä jae.
		1,5 mg/m ³	Hengitettävä jae.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h.	4 mg/m ³	Hengitettävä jae.
		10 mg/m ³	Hengitettävä jae.
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	8 h.	1 mg/m ³	

Slovenia. OEL -arvot. Asetukset koskien työntekijöiden suojelemiseksi kemikaaleille työssä altistumisesta johtuvista vaaroista (Slovenian tasavallan virallinen lehti)

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	10 mg/m ³	Hengitettävä jae.
		1,25 mg/m ³	Hengitettävä jae.
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	8 h.	1 mg/m ³	Sisäänhengitettävä pöly.

Espanja. Työperäisen altistumisen raja-arvot

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	5 mg/m ³	Hitsaushuuru.
		10 mg/m ³	Pöly.
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	15 min.	10 mg/m ³	
	8 h.	5 mg/m ³	

Ruotsi. OEL:t. Työterveys- ja työturvallisuusvirasto (AV), työperäisen altistumisen raja-arvot (AFS 2015:7)

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	5 mg/m ³ 2 mg/m ³	Kokonaispöly Hienopöly.

Sveitsi. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	3 mg/m ³	Hengitettävä jae.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h.	3 mg/m ³	Hengitettävä jae.
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	8 h.	5 mg/m ³	Hengitettävä jae.

UK. EH40 Työpaikan altistumisen raja-arvot (WEL -arvot)

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	4 mg/m ³ 10 mg/m ³	Hienopöly. Sisäänhengitettävä pöly.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h.	4 mg/m ³ 10 mg/m ³	Hienopöly. Sisäänhengitettävä pöly.
Zirkoniumoksidi (CAS 1314-23-4)	15 min. 8 h.	10 mg/m ³ 5 mg/m ³	

Biologiset raja-arvot**Kroatia . BLV. Dangerous Substance Exposure Limit Values at Workplace, Annexes 4 (as amended)**

Osatekijät	Arvo	Määrävä tekijä	Näyte	Näytteenottoaika
Alumiini (CAS 7429-90-5)	200 mg/l	Alumiini	Virtsassa	*

* - Katso lähdedokumentista näytteenottoa koskevat tarkemmat tiedot.

Saksa. TRGS 903, BAT-luettelo (biologiset raja-arvot)

Osatekijät	Arvo	Määrävä tekijä	Näyte	Näytteenottoaika
Alumiini (CAS 7429-90-5)	50 µg/g	Alumiini	Virtsassa	*

* - Katso lähdedokumentista näytteenottoa koskevat tarkemmat tiedot.

Slovakia. BLV:t (biologinen raja-arvo). Asetus N:o 355/2006 työntekijöiden suojelemisesta vaaroilta, jotka liittyvät altistumiseen kemiallisille tekijöille, Liite 2

Osatekijät	Arvo	Määrävä tekijä	Näyte	Näytteenottoaika
Alumiini (CAS 7429-90-5)	60 µg/g	Alumiini	Kreatiini virtsassa	*

* - Katso lähdedokumentista näytteenottoa koskevat tarkemmat tiedot.

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

Osatekijät	Arvo	Määrävä tekijä	Näyte	Näytteenottoaika
Alumiini (CAS 7429-90-5)	60 µg/g	Alumiini	Kreatiini virtsassa	*

* - Katso lähdedokumentista näytteenottoa koskevat tarkemmat tiedot.

Suosittelut altistumisen seurantamenetelmät Noudata standardeja seurantamenetelmiä.

Johdetut vaikutuksettomat tasot (DNEL:t) Ei tiedetä.

Arvioidut vaikutuksettomat pitoisuudet (PNEC) Ei tiedetä.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet Hyvää yleistä ilmanvaihtoa tulee käyttää. Ilmanvaihtonopeuden tulee olla olosuhteisiin sopiva. Jos soveltuva, eristä prosessit, käytä paikallispoistoa tai muita teknisiä hallintamenetelmiä ilman pitoisuuksien pitämiseksi suositeltujen altistusten raja-arvojen alapuolella. Jos altistuksen raja-arvoja ei ole määritetty, pidä ilman pitoisuudet hyväksytyllä tasolla.

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Yleistiedot	Ei tiedetä.
Silmien tai kasvojen suojaus	Jos kosketus on todennäköistä, suositellaan sivusuojilla varustettujen suojalasien käyttöä.
Ihonsuojaus	
- Käsiensuojaus	Käsineiden käyttö työn aikana estää myös metallin aiheuttamat haavat ja ihonaarmut.
- Muut	Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.
Hengityksensuojaus	Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta.
Termiset vaarat	Käytä soveltuvaa lämmöltä suojaavaa vaatetusta tarpeen mukaan.

Hygienia-toimenpiteet Noudata aina hyvää henkilökohtaista hygieniaa, johon kuuluu mm. peseytyminen materiaalin käsittelyn jälkeen ja ennen syömistä, juomista ja/tai tupakointia. Pese työvaatteet ja suojavarusteet säännöllisesti epäpuhtauksien poistamiseksi.

Ympäristöaltistumisen torjuminen Hyvää yleistä ilmanvaihtoa tulee käyttää. Ilmanvaihtonopeuden tulee olla olosuhteisiin sopiva. Jos soveltuvaa, eristä prosessit, käytä paikallispoistoa tai muita teknisiä hallintamenetelmiä ilman pitoisuuksien pitämiseksi suositeltujen altistusten raja-arvojen alapuolella. Jos altistuksen raja-arvoja ei ole määritetty, pidä ilman pitoisuudet hyväksytyillä tasolla.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto

Olomuoto Kiinteä.

Muoto Kiinteä.

Väri Harmaa.

Haju Ei mitään.

Hajukynnys Ei soveltuva.

pH Ei soveltuva.

Sulamis- tai jäätymispiste 660 °C (1220 °F) arvioitu / Ei soveltuva.

Kiehumispiste ja kiehumisalue Ei soveltuva.

Leimahduspiste Ei soveltuva.

Haihtumisnopeus Ei soveltuva.

Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut) Ei tunnettuja.

Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja

Räjähdysraja - alempi (%) Ei soveltuva.

Räjähdysraja - alhainen (%) lämpötila Ei soveltuva.

Räjähdysraja – ylin (%) Ei soveltuva.

Räjähdysraja - korkea (%) lämpötila Ei soveltuva.

Höyrinpaine Ei soveltuva.

Höyryntiheys Ei soveltuva.

Suhteellinen tiheys Ei soveltuva.

Liukoisuus (liukoisuudet)

Liukoisuus (vesi) Liukenematon.

Jakautumiskerroin (n-oktanoli/vesi) Ei soveltuva.

Itsesyttymislämpötila Ei soveltuva.

Hajoamislämpötila Ei soveltuva.

Viskositeetti Ei soveltuva.

Räjähävyys Ei räjähtävä.

Hapettavuus Ei hapettava.

9.2. Muut tiedot

Tiheys 2,36 g/cm³ arvioitu

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus	Tuote on vakaa eikä ole reaktiivinen normaaleissa käyttöolosuhteissa, varastoinnissa ta kuljetuksessa.
10.2. Kemiallinen stabiilisuus	Materiaali on stabiili normaaleissa olosuhteissa.
10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.
10.4. Vältettävät olosuhteet	Kontakti yhteensopimattomien aineiden kanssa.
10.5. Yhteensopimattomat materiaalit	Hapot. Emäksistä.
10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet	Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Yleistiedot	Valmisteet on luokiteltu esineiksi, eivätkä ne sellaisenaan nykyisessä muodossaan aiheuta fyysistä tai terveysvaaraa. Jos tuotteita prosessoidaan tai käsitellään tavalla, jossa syntyy hiukkasia (pölyä, höyryä, hiukkasia ja/tai jauhetta), mahdollista terveysvaaraa voi olla olemassa, ja riskinhallintatoimenpiteisiin on ryhdyttävä vaaran minimoimiseksi.
--------------------	--

Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

Hengitys	Hengittämisestä ei odoteta aiheutuvan haittavaikutuksia.
Ihokosketus	Ei todennäköistä tuotteen muodon vuoksi.
Silmäkosketus	Ei todennäköistä tuotteen muodon vuoksi.
Nieleminen	Alhainen vaara odotettavissa nieltynä.

Oireet	Ei tunnettuja.
---------------	----------------

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys	Ei tunnettuja.
Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys	Ei todennäköistä tuotteen muodon vuoksi.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Ei tunnettuja.
Hengitysteiden herkistyminen	Ei hengitysteitä ärsyttävä aine.
Ihon herkistyminen	Ei ärsytä ihoa.
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	Ei luokiteltu.
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	Ei luokiteltavissa karsinogeeniseksi ihmisille.

Unkari. 26/2000 EUM-asetus koskien työperäisille karsinogeenille altistumiselta suojaamista ja altistumisriskin ehkäisyä (muutettu)

Ei mainittu luettelossa.

Slovenia. OEL -arvot. Asetukset koskien työntekijöiden suojelemiseksi kemikaaleille työssä altistumisesta johtuvista vaaroista (Slovenian tasavallan virallinen lehti)

Alumiini (CAS 7429-90-5)

Syöpää aiheuttava, kategoria 1A

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	Ei luokiteltu.
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	Ei luokiteltu.
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen	Ei luokiteltu.
Aspiraatiovaara	Ei aspiraation vaaraa.
Seosta vaiko ainetta koskevat tiedot	Tietoa ei ole käytettävissä.
Muut tiedot	Ei tiedetä.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys	Käytettävissä olevien tietojen perusteella vesiympäristölle haitallisuuden luokituskriteerit eivät täyty.
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus	Seoksen minkään ainesosan hajoavuudesta ei ole saatavilla tietoja.
12.3. Biokertyvyys	Ei tietoja saatavilla.

Jakamiskerroin n-oktanoli/vesi (log Kow)	Ei tiedetä.
Biokertyvyyskerroin (BCF)	Ei tiedetä.
12.4. Liikkuvuus maaperässä	Ei tietoja saatavilla.
12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset	Ei PBT- tai vPvB-aine tai seos.
12.6. Muut haitalliset vaikutukset	Muita haitallisia vaikutuksia (esim. otsonikerroksen heikentymistä, fotokemiallista otsoninmuodostumispotentiaalia, endokriinisiä häiriötekijöitä, ilmakehän lämpenemispotentiaalia) ei ole odotettavissa tästä ainesosasta.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Jäännösjäte	Hävitetäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset. Tyhjiissä säiliöissä tai vuorauksissa voi olla tuotejäämiä. Tämä materiaali ja sen pakkaus tule hävittää turvallisella tavalla (katso: Ohjeet hävittämistä varten).
Saastunut pakkausmateriaali	Koska tyhjennetyissä säiliöissä voi olla tuotejäämiä, seuraa merkinnän varoituksia myös säiliön tyhjentämisen jälkeen. Tyhjtät säiliöt on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten.
EU:n jätekoodi	Jätekoodi tulee määrittellä käyttäjän, valmistajan ja jätteenkäsittelylaitoksen edustajien välisessä keskustelussa.
Hävitysmenetelmät/-tiedot	Kerää uudelleenkäyttöä varten tai laita tiiviiseen säiliöön hävitettäväksi kunnan ohjeiden mukaisesti. Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti.
Erityiset varoitimet	Hävitä asiaankuuluvien säädösten mukaisesti.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

ADR

14.1. - 14.6.: Kansainväliset säännöt vaarallisten aineiden kuljettamisesta eivät koske tuotetta.

RID

14.1. - 14.6.: Kansainväliset säännöt vaarallisten aineiden kuljettamisesta eivät koske tuotetta.

ADN

14.1. - 14.6.: Kansainväliset säännöt vaarallisten aineiden kuljettamisesta eivät koske tuotetta.

IATA

14.1. - 14.6.: Kansainväliset säännöt vaarallisten aineiden kuljettamisesta eivät koske tuotetta.

IMDG

14.1. - 14.6.: Kansainväliset säännöt vaarallisten aineiden kuljettamisesta eivät koske tuotetta.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EU:n säädökset

Muutettu asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista, Liite I ja II

Ei mainittu luettelossa.

Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (uudelleen laadittu toisinto), sellaisena kuin se on muutettuna

Ei mainittu luettelossa.

Muutettu asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 1

Ei mainittu luettelossa.

Muutettu asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 2

Ei mainittu luettelossa.

Muutettu asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 3

Ei mainittu luettelossa.

Muutettu asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite V

Ei mainittu luettelossa.

Muutettu asetus (EY) N:o 166/2006 Liite II Epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskeva rekisteri

Alumiini (CAS 7429-90-5)

Asetus (EY) N:o 1907/2006, REACH 59 artikla 10 kohta Kemikaaliviraston ylläpitämä luettelo mahdollisesti sisällytettävistä aineista (kandidaattiluettelo)

Ei mainittu luettelossa.

Luvat

Asetus (EY) N:o 1907/2006 REACH Liite XIV Luvanvaraisten aineiden luettelo ja sen muutosten mukainen

Ei mainittu luettelossa.

Käyttöä koskevat rajoitukset

Asetus (EY) N:o 1907/2006, REACH liite XVII tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

Ei mainittu luettelossa.

Muutettu direktiivi 2004/37/EY: työntekijöiden suojelemisesta syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville tekijöille tai perimän muutoksia aiheuttaville aineille altistumiseen työssä liittyviltä vaaroilta

Ei mainittu luettelossa.

Muut EU:n säädökset

Muutettu direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvista suuronnettomuusvaaroista

Alumiini (CAS 7429-90-5)

Muut asetukset

Tuote on luokiteltu ja merkitty muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti (CLP-asetus).

Kansalliset säädökset

Noudata kemikaalityöskentelyä koskevia kansallisia säädöksiä muutetun direktiivin 98/24/EY mukaisesti.

15.2.

Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Lyhenteiden selitykset

Ei tiedetä.

Kirjallisuusviitteet

Ei tiedetä.

Tiedot aineen luokitukseen johtavista arviointimenetelmistä

Luokitus terveys- ja ympäristövaaroihin on johdettu laskentamenetelmien ja koetulosten, jos saatavilla, yhdistelmänä.

Tiedot tarkistamisesta

Tuotteen ja yhtiön tunnistetiedot: Tuotteen ja yhtiön tunnistetiedot
Koostumus/Tietoja ainesosista: Julkistamisen ohittamislauseet
Fysikaaliset & kemialliset ominaisuudet: Useita ominaisuuksia

Tiedot koulutuksesta

Seuraa koulutuksessa annettuja ohjeita tätä materiaalia käsiteltäessä.

Vastuuvapauslauseke

Tämä asiakirja on laadittu käyttäen teknisesti luotettavina pidettyjä lähteitä, ja tietojen uskotaan olevan todenmukaisia. Materion ei anna mitään suoranaisia tai inkludenttisia takuita tähän sisältyvien tietojen tarkkuudesta. Materion ei voi ennakoita kaikkia olosuhteita, joissa näitä tietoja ja sen tuotteita mahdollisesti käytetään, ja niiden käyttöolosuhteet eivät ole sen hallinnassa. Käyttäjä on vastuussa kaiken saatavilla olevan tiedon arvioinnista, kun tätä tuotetta käytetään mihinkään erityiseen tarkoitukseen, sekä kaikkien Yhdysvaltain liittovaltion, osavaltion, provinssin, alueellisten ja paikallisten lakien, asetusten ja säädösten noudattamisesta.

Kaikkien väärinymmärrysten tai virheellisten olettamusten välttämiseksi turvallisuustietojen vastaanottajan taholta tehdään selväksi, että tässä annetut tiedot eivät ole virallisen Käyttöturvallisuustiedotteen (Safety Data Sheet, SDS) muodossa vaan varsinaisesti vapaaehtoinen tuoteyhteenvedo, joka läheisesti noudattaa EU:n Käyttöturvallisuustiedotteen ohjeita (Safety Data Sheet – COMMISSION REGULATION (EU) Nro 453/2010, päivätty 20. toukokuuta 2010. (REACH/SDS)).