



### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1. Tuotetunniste

<b>Seoksen kaupan nimi tai nimitys</b>	Silicon Aluminum Alloy
<b>Rekisteröintinumero</b>	-
<b>Numerolla</b>	G21
<b>Synonyymit</b>	Ei mitään.
<b>Julkaisuajankohta</b>	02-Helmikuu-2021
<b>Version numero</b>	01

#### 1.3. Tuoteselosteen toimittajan tiedot

##### Toimittaja

<b>Yhtiön nimi</b>	Materion Advanced Materials Germany GmbH
<b>Osoite</b>	Borsigstrasse 10 63755 Alzenau DE

##### Vaarallisuusluokka

<b>Puhelinnumero</b>	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
<b>sähköpostiosoite</b>	Materion.Germany@materion.com	
<b>Yhteyshenkilö</b>	Hermann Schmiing	

<b>1.4. Häätöpuhelinnumero</b>	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
--------------------------------	------------------	-------------

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

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

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

#### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

##### Toimittaja

<b>Yhtiön nimi</b>	Materion Advanced Materials Germany GmbH
<b>Osoite</b>	Borsigstrasse 10 63755 Alzenau DE

##### Vaarallisuusluokka

<b>Puhelinnumero</b>	49.60.23.91.82.0	H. Schmiing
<b>sähköpostiosoite</b>	Materion.Germany@materion.com	
<b>Yhteyshenkilö</b>	Hermann Schmiing	

<b>1.4. Häätöpuhelinnumero</b>	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 fysikaalisten, terveys- ja ympäristövaarojen selvittämiseksi ja on luokiteltu seuraavan mukaisesti.

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

<b>Yhteenveto vaaroista</b>	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Työperäinen altistuminen aineelle tai seokselle voi aiheuttaa haitallisia terveysvaikutuksia.
-----------------------------	---

#### 2.2. Merkinnät

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

<b>Sisältää:</b>	Alumiini, Pii
------------------	---------------

<b>Varoitusmerkit</b>	Ei mitään.
-----------------------	------------

<b>Huomiosana</b>	Ei mitään.
-------------------	------------

<b>Vaaralausekkeet</b>	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

- Ennaltaehkäisystä** Noudata hyvää kemikaalihygieniaa.
- Pelastustoimenpiteistä**  
P314 Hakeudu lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
- Varastointi** Säilytettävä erillään yhteensopimattomista aineista.
- Jätteiden käsittelystä**  
P501 Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti

## Merkinnän lisätiedot

For further information, please contact the Product Stewardship Department at +1.800.862.4118.

## 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	75 - 90	7440-21-3 231-130-8	-	-	
<b>Luokitusten: -</b>					
Alumiini	10 - 25	7429-90-5 231-072-3	01-2119529243-45-0056	013-002-00-1	
<b>Luokitusten: -</b>					

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

- Hengitykset** 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** Huuho 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 (CO<sub>2</sub>).

#### 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 kemikaalihygieniää.

**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 henkilösuojaimet

### 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/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
	MAK	5 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

##### Belgia. Altistumisen raja-arvot

Osatekijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	1 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h.	10 mg/m <sup>3</sup>	

##### 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/m <sup>3</sup>	
		10 mg/m <sup>3</sup>	Pöly.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	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/m <sup>3</sup>	Hienopöly.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Kokonaispöly
Pii (CAS 7440-21-3)	Suurin sallittu pitoisuus	4 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Kokonaispöly

##### Tšekin tasavalta. OEL:t. Hallituksen asetus 361

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

##### Tanska. Altistumisen raja-arvot.

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

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

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

**Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Hitsaushuuru.

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

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

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

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

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

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

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	5 mg/m <sup>3</sup>	Hengittyvä
		10 mg/m <sup>3</sup>	Itsestään syttyvä jauhe .
		10 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Hitsaushuuru.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h.	5 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Hengittyvä

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

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	6 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä.

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

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	15 min.	10 mg/m <sup>3</sup>	Pöly.
	8 h.	5 mg/m <sup>3</sup>	Pöly.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h.	0,7 mg/m <sup>3</sup>	
		0,5 ppm	

**Irlanti. Työperäisen altistumisen raja-arvot**

<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	1 ppm	Hienopöly.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h.	4 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.

<b>Irlanti. Työperäisen altistumisen raja-arvot</b>			
<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
		10 mg/m3	Hengittävän pölyn kokonaismäärä.
<b>Italia. Työperäisen altistumisen raja-arvot</b>			
<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	1 mg/m3	Hengitettävä jae.
<b>Latvia. OEL:t. Työperäisen altistumisen raja-arvot kemiallisille aineille</b>			
<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	2 mg/m3	
<b>Liettua. OEL:t. Raja-arvot kemiallisille aineille, yleiset vaatimukset</b>			
<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	5 mg/m3	Hengitettävä jae.
		2 mg/m3	Hengitettävä jae.
<b>Norja. Hallinnolliset normit saasteista työpaikalla</b>			
<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	TLV	5 mg/m3	Itsestään syttyvä jauhe .
		5 mg/m3	Hitsaushuuru.
Pii (CAS 7440-21-3)	TLV	10 mg/m3	
<b>Puola. Sosiaali- ja työministerin määräys 6.6.2014 koskien haitallisten terveystekijöiden suurimpia sallittuja pitoisuuksia ja intensiteettejä työympäristössä, Journal of Laws 2014, kohta 817</b>			
<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	2,5 mg/m3	Hengitettävä jae.
		1,2 mg/m3	Hengitettävä jae.
<b>Portugali. VLE -arvot. Standardi työperäiselle kemikaaleille altistumiselle (NP 1796)</b>			
<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	1 mg/m3	Hengitettävä jae.
<b>Romania. OEL:t. Työntekijöiden suojeleminen työssä käytettäville kemikaaleille altistumiselta</b>			
<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	15 min.	3 mg/m3	Huuru.
		10 mg/m3	Pöly.
	8 h.	3 mg/m3	Pöly.
		1 mg/m3	Huuru.
<b>Slovakia. OEL:t. Asetus N:o 300/2007 koskien työterveyden suojelua kemiallisilla aineilla työskenneltäessä</b>			
<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	4 mg/m3	Hengitettävä jae.
		1,5 mg/m3	Hengitettävä jae.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h.	4 mg/m3	Hengitettävä jae.
		10 mg/m3	Hengitettävä jae.
<b>Slovenia. OEL -arvot. Asetukset koskien työntekijöiden suojelemiseksi kemikaaleille työssä altistumisesta johtuvista vaaroista (Slovenian tasavallan virallinen lehti)</b>			
<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	10 mg/m3	Hengitettävä jae.
		1,25 mg/m3	Hengitettävä jae.
<b>Espanja. Työperäisen altistumisen raja-arvot</b>			
<b>Osatekijät</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	5 mg/m3	Hitsaushuuru.
		10 mg/m3	Pöly.

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

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

**Sveitsi. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

Osatelijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	3 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h.	3 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

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

Osatelijät	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiini (CAS 7429-90-5)	8 h.	4 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Sisäänhengitettävä pöly.
Pii (CAS 7440-21-3)	8 h.	4 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Sisäänhengitettävä pöly.

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

Osatelijät	Arvo	Määrittävä tekijä	Näyte	Näytteenottoaika
Alumiini (CAS 7429-90-5)	200 mg/l	Alumiini	Virtsa	*

\* - Katso lähdedokumentista näytteenottoa koskevat tarkemmat tiedot.

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

Osatelijät	Arvo	Määrittävä tekijä	Näyte	Näytteenottoaika
Alumiini (CAS 7429-90-5)	50 µg/g	Alumiini	Virtsa	*

\* - 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**

Osatelijät	Arvo	Määrittävä 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)**

Osatelijät	Arvo	Määrittävä 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**

**- Käsien suojaus** Käsineiden käyttö työn aikana estää myös metallin aiheuttamat haavat ja ihonaarmut.

<b>- Muut</b>	Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.
<b>Hengityksensuojaus</b>	Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta.
<b>Termiset vaarat</b>	Käytä soveltuvaa lämmöltä suojaavaa vaatetusta tarpeen mukaan.
<b>Hygieniaoimenpiteet</b>	Noudata aina hyvää henkilökohtaista hygieniaa, johon kuuluu mm. peseytyminen materiaalin käsittelyn jälkeen ja ennen syömistä, juomista ja/tai tupakointia. Pese työvaatteet ja suojaruusteet säännöllisesti epäpuhtauksien poistamiseksi.
<b>Ympäristöaltistumisen torjuminen</b>	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 hyväksytyllä tasolla.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### Olomuoto

<b>Olomuoto</b>	Kiinteä.
<b>Muoto</b>	Particulate.
<b>Väri</b>	Harmaa.
<b>Haju</b>	Ei mitään.
<b>Hajukynnys</b>	Ei soveltuva.
<b>pH</b>	Ei soveltuva.
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	580 - 1360 °C (1076 - 2480 °F) arvioitu / Ei soveltuva.
<b>Kiehumispiste ja kiehumisalue</b>	Ei soveltuva.
<b>Leimahduspiste</b>	Ei soveltuva.
<b>Haihtumisnopeus</b>	Ei soveltuva.
<b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)</b>	Ei tunnettuja.

#### Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja

<b>Räjähdysraja - alempi (%)</b>	Ei soveltuva.
<b>Räjähdysraja - alhainen (%) lämpötila</b>	Ei soveltuva.
<b>Räjähdysraja – ylin (%)</b>	Ei soveltuva.
<b>Räjähdysraja - korkea (%) lämpötila</b>	Ei soveltuva.

<b>Höyrynpaine</b>	Ei soveltuva.
<b>Höyryntiheys</b>	Ei soveltuva.
<b>Suhteellinen tiheys</b>	Ei soveltuva.

#### Liukoisuus (liukoisuudet)

<b>Liukoisuus (vesi)</b>	Liukenematon.
<b>Jakautumiskerroin (n-oktanol/vesi)</b>	Ei soveltuva.
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	Ei soveltuva.
<b>Hajoamislämpötila</b>	Ei soveltuva.
<b>Viskositeetti</b>	Ei soveltuva.
<b>Räjähtävyys</b>	Ei räjähtävä.
<b>Hapettavuus</b>	Ei hapettava.

### 9.2. Muut tiedot

<b>Tiheys</b>	Not applicable.
<b>Tiheys</b>	2,31 - 2,36 g/cm <sup>3</sup>

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

<b>10.1. Reaktiivisuus</b>	Tuote on vakaa eikä ole reaktiivinen normaaleissa käyttöolosuhteissa, varastoinnissa ta kuljetuksessa.
<b>10.2. Kemiallinen stabiilisuus</b>	Materiaali on stabiili normaaleissa olosuhteissa.

<b>10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus</b>	Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.
<b>10.4. Vältettävät olosuhteet</b>	Kontakti yhteensopimattomien aineiden kanssa.
<b>10.5. Yhteensopimattomat materiaalit</b>	Hapot. Emäksistä.
<b>10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet</b>	Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

<b>Yleistiedot</b>	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

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

<b>Oireet</b>	Ei tunnettuja.
---------------	----------------

### 11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

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

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

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

<b>12.1. Myrkyllisyys</b>	Käytettävissä olevien tietojen perusteella vesiympäristölle haitallisuuden luokituskriteerit eivät täyty.
<b>12.2. Pysyvyys ja hajoavuus</b>	Seoksen minkään ainesosan hajoavuudesta ei ole saatavilla tietoja.
<b>12.3. Biokertyvyys</b>	Ei tietoja saatavilla.
<b>Jakamiskerroin n-oktanoli/vesi (log Kow)</b>	Ei tiedetä.
<b>Biokertyvyyskerroin (BCF)</b>	Ei tiedetä.
<b>12.4. Liikkuvuus maaperässä</b>	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 otsoninmuodostumispotentialiaa, endokriinisiä häiriötekijöitä, ilmakehän lämpenemispotentiaalia) ei ole odotettavissa tästä ainesosasta.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

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

Koostumus/Tietoja ainesosista: Julkistamisen ohittamislauseet  
Fysikaaliset & kemialliset ominaisuudet: Useita ominaisuuksia  
Kuljetustiedot : Material Transportation Information  
GHS: Luokitus

**Tiedot koulutuksesta**

Seuraa koulutuksessa annettuja ohjeita tätä materiaalia käsiteltäessä.

**Vastuuvapauslauseke**

Tämä asiakirja on laadittu käyttäen teknisesti luotettavina pidettyjä lähteitä, ja tietojen uskotaar olevan todenmukaisia. Materion ei anna mitään suoranaista 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 tuoteyhteenveto, joka läheisesti noudattaa EU:n Käyttöturvallisuustiedotteen ohjeita (Safety Data Sheet – COMMISSION REGULATION (EU) Nro 453/2010, päivätty 20. toukokuuta 2010. (REACH/SDS)).