

**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1. Tuotetunniste**

<b>Aineen nimi</b>	Alumiinioksidi
<b>Tunnistenumero</b>	215-691-6 (EY-numero)
<b>Rekisteröintinumero</b>	-
<b>Numerolla</b>	G31
<b>Synonyymit</b>	Ei mitään.
<b>Julkaisuajankohta</b>	10-Helmikuu-2021
<b>Version numero</b>	02
<b>Tarkistus päivämäärä</b>	19-Elokuu-2021
<b>Päivä, josta alkaen tarkistettu versio on voimassa</b>	10-Helmikuu-2021

**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 käyttö: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset) Kuluttaja käyttää: Yksityiset kotitaloudet (suuri yleisö eli kuluttajat)

**1.3. Tuoteselosteen toimittajan tiedot****Toimittaja**

<b>Yhtiön nimi</b>	Materion Advanced Materials
<b>Osoite</b>	6070 Parkland Boulevard US
<b>Vaarallisuusluokka</b>	
<b>Puhelinnumero</b>	1.216.383.4019
<b>sähköpostiosoite</b>	ehs@materion.com
<b>Yhteyshenkilö</b>	Theodore Knudson

**1.4. Häätöpuhelinnumero** Katso 16 §.**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti****2.1. Aineen tai seoksen luokitus**

Aine 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**

Tämä aine ei täytä asetuksen (EY) 1272/2008 ja sen muutosten mukaisia kriteerejä luokitusta varten

**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**

<b>Sisältää:</b>	Alumiinioksidi
<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**

<b>Ennaltaehkäisystä</b>	Noudata hyvää kemikaalihygieniää.
<b>Pelastustoimenpiteistä</b>	Pese kädet käytön jälkeen.
<b>Varastointi</b>	Säilytettävä erillään yhteensopimattomista aineista.
<b>Jätteiden käsittelystä</b>	Vuodot ja jätteet hävitetään paikallisten viranomaisten ohjeiden 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****3.1. Aineet****Yleistiedot**

Kemiallinen nimi	%	CAS-numero / EY-numero	REACH-rekisteröintinumero	Indeksinro	Huomautukset
Alumiinioksidi	100	1344-28-1 215-691-6	-	-	

Luokitusten: -

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****Yleistiedot**

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**

Varottava silmien hieromista. 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**

Pölyt voivat ärsyttää hengitysteitä, ihoa ja silmiä.

**4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

Hoida oireiden mukaan.

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet****Palovaarat**

Epätavallista palo- tai räjähdysvaaraa ei ole havaittu.

**5.1. Sammutusaineet****Soveltuva sammutusaine**Vesi sumu. Vaahto. Kuivakemikaalijauhe. Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>).**Soveltumaton sammutusaine**

Ei tunnettuja.

**5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Ei tunnettuja.

**5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet****Erityiset suojavarusteet palomiehille**

Käytettävä sopivaa suojavarustusta.

**Tuli palotorjunta**

Vesisuihkua voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäähdyttämiseen.

**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**

Käytä PIS: n osassa 8 suosittelua henkilökohtaisista suojelua.

**6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Varottava aineen päästämistä viemäriin, maaperään tai vesiympäristöön.

**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**

Vältä pitkää altistumista. Noudata hyvää kemikaalihygieniaa.

**7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet** Säilytettävä lukitussa tilassa.

**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

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	15 min.	20 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Respirable fume.
	MAK	10 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		5 mg/m <sup>3</sup>	Respirable fume.
		5 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

##### Belgia. Altistumisen raja-arvot

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	1 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

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

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	3,5 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

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

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	Suurin sallittu pitoisuus	4 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Kokonaispöly

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

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.

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

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	TLV	5 mg/m <sup>3</sup>	Yhteensä
		2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä.

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

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	4 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly , respiratory fraction
		10 mg/m <sup>3</sup>	Kokonaispöly

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

Materiaali	Tyyppi	Arvo
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	VME	10 mg/m <sup>3</sup>

**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))**

<b>Materiaali</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	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>Materiaali</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	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>Materiaali</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	5 mg/m <sup>3</sup>	Hengittävä
		10 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä.

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

<b>Materiaali</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	6 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä.

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

<b>Materiaali</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	10 mg/m <sup>3</sup>	

**Irlanti. Työperäisen altistumisen raja-arvot**

<b>Materiaali</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	4 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Hengittävän pölyn kokonaismäärä.

**Italia. Työperäisen altistumisen raja-arvot**

<b>Materiaali</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	1 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

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

<b>Materiaali</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	6 mg/m <sup>3</sup>	Decomposition aerosol.
		4 mg/m <sup>3</sup>	

**Norja. Hallinnolliset normit saasteista työpaikalla**

<b>Materiaali</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	TLV	10 mg/m <sup>3</sup>	

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

<b>Materiaali</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		1,2 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

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

<b>Materiaali</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Arvo</b>	<b>Muoto</b>
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	1 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

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

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	15 min.	5 mg/m <sup>3</sup>	Aerosoli.
	8 h.	2 mg/m <sup>3</sup>	Aerosoli.

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

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	4 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	

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

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	10 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.
		1,25 mg/m <sup>3</sup>	Hengitettävä jae.

**Espanja. Työperäisen altistumisen raja-arvot**

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	10 mg/m <sup>3</sup>	

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

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	5 mg/m <sup>3</sup>	Kokonaispöly
		2 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.

**Sveitsi. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	15 min.	24 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly ja/tai huuru.
		3 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.
		3 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly ja/tai huuru.

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

Materiaali	Tyyppi	Arvo	Muoto
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	8 h.	4 mg/m <sup>3</sup>	Hienopöly.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Sisäänhengitettävä pöly.

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

Materiaali	Arvo	Määrävä tekijä	Näyte	Näytteenottoaika
Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)	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

<b>Yleistiedot</b>	Henkilönsuojaimet on valittava voimassaolevien CEN -standardien mukaisesti ja yhdessä henkilönsuojainten toimittajan kanssa.
<b>Silmien tai kasvojen suojaus</b>	Käytä sivusuojaimilla varustettuja suojalaseja.
<b>Ihonsuojaus</b>	
- Käsien suojaus	Käsineiden käyttö työn aikana estää myös metallin aiheuttamat haavat ja ihonaarmut.
- Muut	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>Hygienia-toimenpiteet</b>	Noudata aina hyvää henkilökohtaista hygieniaa, johon kuuluu mm. peseytyminen materiaalin käsittelyn jälkeen ja ennen syömistä, juomista ja/tai tupakointia. Pese työvaatteet ja suojavaarusteet 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>	Jauhe.
<b>Väri</b>	Valkea
<b>Haju</b>	Ei mitään.
<b>Hajukynnys</b>	Ei soveltuva.
<b>pH</b>	Ei soveltuva.
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	2000 °C (3632 °F) / 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>Höyrinpaine</b>	Ei soveltuva.
<b>Höyryntiheys</b>	Ei soveltuva.
<b>Suhteellinen tiheys</b>	Ei soveltuva.
<b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>	
<b>Liukoisuus (vesi)</b>	Liukenematon
<b>Jakautumiskerroin (n-oktanoli/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>	4,00 g/cm <sup>3</sup> arvoitu arvo 20 °C
<b>Molekyylikaava</b>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
<b>Molekyylipaino</b>	101,94 g/mol

## 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>	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähdeiltä. Kontakti yhteensopimattomien aineiden kanssa.
<b>10.5. Yhteensopimattomat materiaalit</b>	Hapot. Kloori.
<b>10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet</b>	Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

**Yleistiedot** Työperäiselle aineelle tai seokselle altistuminen voi aiheuttaa haittavaikutuksia

### Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot

<b>Hengitys</b>	Ei todennäköistä tuotteen muodon vuoksi.
<b>Ihokosketus</b>	Ei ole odotettavissa haitallisia vaikutuksia iholle joutuessa.
<b>Silmäkosketus</b>	Ei relevantti tuotteen muodon vuoksi.
<b>Nieleminen</b>	Saattaa aiheuttaa pahoinvointia nieltäessä. Nieleminen ei todennäköisesti kuitenkaan ole ensisijainen työperäisen altistumisen reitti.

**Oireet** Ei tunnettuja.

### 11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

<b>Välitön myrkyllisyys</b>	Ei tunnettuja.
<b>Ihosityövyttävyys/ihoärsytys</b>	Ei luokiteltu.
<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 luokiteltu.

### Unkari. 26/2000 EUM-asetus koskien työperäisille karsinogeneeneille 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)

Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)

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.
<b>12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset</b>	Ei PBT- tai vPvB-aine tai seos.
<b>12.6. Muut haitalliset vaikutukset</b>	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

<b>Jäännösjäte</b>	Hävitetessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset. Tyhjissä 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. Tyhjät säiliöt 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.
<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**

Alumiinioksidi (CAS 1344-28-1)



**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**

Ei mainittu luettelossa.

**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**

Ei sovellu.

**Tiedot koulutuksesta**

Ei tiedetä.

**Lisätietoja**

Transportation Emergency  
Call Chemtrec at:  
International: 703.741.5970  
Spain: 900.868.538  
Switzerland: 0800.564.402

**Vastuuvapauslauseke**

Tämä asiakirja on laadittu käyttäen teknisesti luotettavina pidettyjä lähteitä, ja tietojen uskotaan 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)).

**Muut tiedot**

Date change.