

**1. jagu: AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE****1.1. Tootetähis**

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Toote kirjeldus:           | <u>Aluminum oxide single crystal</u> |
| Cat No. :                  | <b>40258</b>                         |
| CAS nr                     | 1344-28-1                            |
| Molekulivalem              | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>       |
| REACH registreerimisnumber | 01-2119529248-35-0449                |

**1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata**

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Soovitatav kasutusala           | Laborikemikaalid.                |
| Kasutusalaad, mida ei soovitata | Informatsioon ei ole kättesaadav |

**1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta****Äriühing**

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2  
76870 Kandel  
Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

**E-posti aadress**

begel.sdsdesk@thermofisher.com

**1.4. Hädaabitelefoninumber**

Mürgistusteabekeskuse number **16662** , Välisriigist helistades (+372 ) 794 3794. **24/7**

Teabe **USA** , telefonikõne: 001-800-227-6701  
Teabe **Euroopa** , telefonikõne: +32 14 57 52 11

Hädaabinumber, **Euroopa** : +32 14 57 52 99  
Hädaabinumber, **USA** : 001-201-796-7100

**CHEMTREC** telefoninumber, **USA** : 001-800-424-9300  
**CHEMTREC** telefoninumber, **Euroopa** : 001-703-527-3887

**2. jagu: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE****2.1. Aine või segu klassifitseerimine**

CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008

**Füüsikalised ohud**

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Aluminum oxide single crystal

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

## Terviseohud

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

## Keskkonnaohud

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

## 2.2. Märgistuselemendid

Pole nõutav.

## 2.3. Muud ohud

Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT) / väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB)

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid siseseretsioonisüsteemi kahjustajaid

## 3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

### 3.1. Ained

| Koostisaine         | CAS nr    | EÜ nr     | Massiprotsent | CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008 |
|---------------------|-----------|-----------|---------------|--|
| Alumiinium oksiidid | 1344-28-1 | 215-691-6 | 100           | -  |

REACH registreerimisnumber

01-2119529248-35-0449

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

## 4. JAGU: Esmaabimeetmed

### 4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Silma sattumisel          | Loputada viivitamata rohke veega, ka silmalaugude alt, vähemalt 15 minutit. Pöörduge arsti poole.        |
| Nahale sattumisel         | Pesta viivitamata rohke veega vähemalt 15 minutit. Kui sümptomid ilmuvad, pöörduge otsekohe arsti poole. |
| Allaneelamine             | Puhastage suud veega ja jooge pärast palju vett. Pöörduge arsti poole, kui ilmnevad sümptomid.           |
| Sissehingamine            | Viige värske õhu kätte. Kui sümptomid ilmuvad, pöörduge otsekohe arsti poole.                            |
| Esmaabi andja isikukaitse | Erimeetmed ei ole vajalikud.   |

### 4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

ALFAA40258

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Aluminum oxide single crystal

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

Mitte midagi mõistlikult prognoositavat.

## 4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Teade arstile

Rakendage sümptomaatilist ravi.

## 5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

### 5.1. Tulekustutusvahendid

#### **Sobivad kustutusvahendid**

Kasutage tulekustutusmeetodeid, mis vastavad kohalikele tingimustele ja ümbitsevale keskkonnale. Veepihu, süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>), kuiv kemikaal, alkoholikindlat vahtu.

#### **Tulekustutusvahendid, mida ei tohi ohutusnõuetest tulenevalt kasutada**

Teave puudub.

### 5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Termiline lagunemine võib põhjustada ärritavate gaaside ja aurude eraldumist.

#### **Ohtlikud põlemissaadused**

Mitte ükski normaalsetes kasutustingimustes.

### 5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Nagu iga tulekahju korral, tuleb kanda personaalset hingamisaparaati, MSHA/NIOSH (kinnitatud või ekvivalent) täielikku kaitseülrikonda.

## 6. jagu: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

### 6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Tagada piisav ventilatsioon. Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid. Vältida tolmu teket.

### 6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Ei tohiks keskkonda lasta. Vt täiendava ökoloogilise teabe kohta 12. jagu.

### 6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Pühkida kokku ja panna kõrvaldamiseks sobivatesse mahutitesse. Vältida tolmu teket.

### 6.4. Viited muudele jagudele

Kaitsemeetmed on 8. Ja 13. Osas.

## 7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

### 7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Kanda isikukaitsevahendeid/kaitsemaski. Tagada piisav ventilatsioon. Vältida kokkupuudet nahaga, silma või riielega sattumist. Vältida allaneelamist ja sissehingamist. Vältida tolmu teket.

#### **Hügieenimeetmed**

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Aluminum oxide single crystal

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

Käidelda vastavalt tööstushügieeni ja -ohutuse headele tavadele. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast. Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada. Eemaldada ja pesta saastunud rõivad ja kindad, sh seestpoolt enne järgmist kasutamist. Peske käsi enne vaheaegu ja pärast tööd.

## 7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Hoidke konteinerit tihedalt suletuna kuivas ja hästi ventileeritud kohas.

## 7.3. Eriksutus

Kasutamine laboratooriumides

## 8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

### 8.1. Kontrolliparameetrid

#### Kokkupuute piirnormid

Nimekiri allikas ET - Tookeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid Vabariigi Valitsuse 21. augusti 2018. a määrusnr 293

| Koostisaine         | Euroopa Liit | Ühendatud Kuningriik  | Prantsusmaa                                    | Belgia                          | Hispaania   |
|---------------------|--------------|---|--|---------------------------------|---|
| Alumiinium oksiidid |              | STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA / VME: 10 mg/m <sup>3</sup><br>(8 heures). | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA / VLA-ED: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Koostisaine         | Itaalia | Saksamaa   | Portugal                         | Madalmaad | Soome |
|---------------------|---------|--|----------------------------------|-----------|-------|
| Alumiinium oksiidid |         | TWA: 1.25 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 horas |           |       |

| Koostisaine         | Austria   | Taani   | Šveits   | Poola  | Norra  |
|---------------------|---|---|--|--|--|
| Alumiinium oksiidid | MAK-KZGW: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>MAK-TMW: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter<br>STEL: 4 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter | STEL: 24 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach<br>TWA: 1.2 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. set equal to the limit value for Nuisance dust;value calculated |

| Koostisaine         | Bulgaaria | Horvaatia   | Iirimaa | Küpros | Tšehhi Vabariik |
|---------------------|-----------|---|---------|--------|-----------------|
| Alumiinium oksiidid |           | TWA-GVI: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. total dust, inhalable particles<br>TWA-GVI: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. respirable dust |         |        |                 |

| Koostisaine         | Eesti  | Gibraltar | Kreeka  | Ungari                                    | Island  |
|---------------------|--|-----------|---|---|---|
| Alumiinium oksiidid | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. total dust<br>TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. respirable dust |           | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 52 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK Al | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Al<br>Ceiling: 20 mg/m <sup>3</sup> Al |

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Aluminum oxide single crystal

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

| Koostisaine         | Läti                     | Leedu   | Luksemburg | Malta | Rumeenia   |
|---------------------|--------------------------|---|------------|-------|--|
| Alumiinium oksiidid | TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction IPRD Al<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction IPRD Al |            |       | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minute<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minute<br>STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 minute |

| Koostisaine         | Venemaa   | Slovaki Vabariigi   | Sloveenia | Rootsi   | Türgi |
|---------------------|---|---|-----------|--|-------|
| Alumiinium oksiidid | TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> 0043 in the form of disintegration aerosol<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 0045 containing up to 20% Cr2O3; catalyst IM-2201<br>MAC: 3 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> inhalable dust<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> respirable dust |           | TLV: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. AI NGV<br>TLV: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. AI NGV |       |

## Bioloogiliste piirnormide väärtused

Toode ei sisalda tarnituna ohtlikke materjale, millele piirkondlikud võimuorganid on kehtestanud bioloogilised piirnormid

## Järelevalve meetodid

EN 14042:2003 Pealkiri: Töökeskonna õhk. Juhend protseduuride kasutamiseks kokkupuute hindamiseks keemiliste ja bioloogiliste ainetele.

## Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) / Tuletatud miinimumefekti tase (DMEL)

Vaata tabelit väärtused

## Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

Vaata väärtusi allpool.

| Component                                | Värske vesi       | Värske settes | Vesi vahelduv    | Mikroorganismid reovee töötlemisel | Pinnas (põllumajandus) |
|--|-------------------|---------------|------------------|------------------------------------|------------------------|
| Alumiinium oksiidid<br>1344-28-1 ( 100 ) | PNEC = 0.3136µg/L |               | PNEC = 3.136µg/L | PNEC = 20mg/L                      |                        |

## 8.2. Kokkupuute ohjamine

### Tehnilised meetmed

Mitte ükski normaalsetes kasutustingimustes.

### Isikukaitsevahendid

#### Silmade kaitsmine

Kandke küljekaitsega prille (või kaitsemaski) (EL standard - EN 166)

#### Käte kaitsmine

Kaitsekindad

| Kinnaste materjal | Läbitungimisaeg            | Kinnaste paksus | EL standard | Kinnas kommentaari |
|-------------------|----------------------------|-----------------|-------------|--------------------|
| Ühekordsed kindad | Vaata tootja soovitusetele | -               | EN 374      | (minimaalne nõue)  |

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Aluminum oxide single crystal

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

## Naha- ja kehakaitse

Pikkade käistega riietus.

Kontrollige kindad enne kasutamist

Tuleb jälgida kinnast iseloomustavaid näitusid - läbilaskvust ja mehaanilist tugevust.

Hankida valmistajalt / tarnijalt teave

Veenduge, kindad sobivad ülesanne; Chemical ühilduvus, osavus

töötingimustes, Kasutaja vastuvõtlikkus, nt ülitundlikkust mõju

Töö tegemisel tuleb arvestada ka kohalike tingimistega - rebenemisvõimaluse, hõõrdumise jms

Eemalda kindad hoolikalt vältida naha saastumise

## Hingamisteede kaitsmine

Tavakasutuses ei ole vaja kaitsevahendeid.

## Laiaulatuslik / Hädaolukorras kasutatavad

Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 136 poolt heakskiidetud respiraatorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid.

**Soovitatav filtri tüüp:** Osakeste filter

## Väiksemad / laboratooriumi

Säilitada piisav ventilatsioon

**Kokkupuute ohjamine keskkonnas** Teave puudub.

## 9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

### 9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

#### Füüsiline olek

Tahke

#### Välimus

##### Löhn

Löhnatu

##### Löhnalävi

Andmed puuduvad

##### Sulamistemperatuur/sulamisvahemik

2030 °C / 3686 °F

##### k

##### Pehmenemispunkt

Andmed puuduvad

##### Keemistemperatuur/keemistemperatuur vahemik

2977 °C / 5390.6 °F

@ 760 mmHg

##### Süttivus (Vedelik)

Pole kohaldatav

Tahke

##### Süttivus (tahke, gaasiline)

Teave puudub

##### Plahvatuspiir

Andmed puuduvad

#### Leekpunkt

Teave puudub

**Meetod -** Teave puudub

#### Isesüttimistemperatuur

Andmed puuduvad

#### Lagunemistemperatuur

Andmed puuduvad

#### pH

#### Viskoossus

Pole kohaldatav

Tahke

#### Lahustuvus vees

Teave puudub

#### Lahustuvus teistes lahustites

Teave puudub

#### Jaotustegur: n-oktaanol/vesi

#### Aururõhk

ebaoluline

#### Tihedus / Suhteline tihedus

3.9700

#### Mahumass

Andmed puuduvad

#### Auru tihedus

Pole kohaldatav

Tahke

#### Osakese omadused

Andmed puuduvad

### 9.2. Muu teave

#### Molekulivalem

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

#### Molekulmass

101.96

#### Aurustumiskiirus

Pole kohaldatav - Tahke

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Aluminum oxide single crystal

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

## 10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

### 10.1. Reaktsioonivõime

Ei tunta ühtegi, mille aluseks oleks esitatud informatsioon

### 10.2. Keemiline stabiilsus

Normaalingimustes stabiilne.

### 10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

#### Ohtlik polümerisatsioon

Teave puudub.

#### Ohtlikud reaktsioonid

Tavapärase töötlemise korral puuduvad.

### 10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Kokkusobimatud tooted. Liigne kuumus.

### 10.5. Kokkusobimatud materjalid

Ei ole teada.

### 10.6. Ohtlikud lagusaadused

Mitte ükski normaalsetes kasutustingimustes.

## 11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

### 11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

#### Tooteteave

#### a) akuutne toksilisus;

##### Suukaudne

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

##### Nahakaudne

Andmed puuduvad

##### Sissehingamine

Andmed puuduvad

| Koostisaine         | LD50 suu kaudu                               | LD50 naha kaudu | LC50 Sissehingamine                    |
|---------------------|--|-----------------|--|
| Alumiinium oksiidid | > 5000 mg/kg ( Rat )<br>(OECD Guideline 401) | -               | > 2.3 mg/l 4 h<br>(OECD Guideline 403) |

b) nahka söövitav või ärritav toime; Andmed puuduvad

c) rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav; Andmed puuduvad

#### d) hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav;

##### Hingamisteede

Andmed puuduvad

##### Nahk

Andmed puuduvad

e) mutageensus sugurakkudele; Andmed puuduvad

#### f) kantserogeensus;

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Allolev tabel näitab, kas iga agentuur on nimekirja pannud mõne koostisaine kui kantserogeeni

| Koostisaine | EL | UK | Saksamaa | IARC (Rahvusvaheline) |
|-------------|----|----|----------|-----------------------|
|-------------|----|----|----------|-----------------------|

ALFAA40258

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Aluminum oxide single crystal

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

|                     |  |  |                     |                       |
|---------------------|--|--|---------------------|-----------------------|
|                     |  |  |                     | vähiuuringute keskus) |
| Alumiinium oksiidid |  |  | Cat. 2 (Fibre dust) |                       |

g) reproduktiivtoksilisus; Andmed puuduvad

h) sihtorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude; Andmed puuduvad

i) sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude; Andmed puuduvad

Sihtorganid Teave puudub.

j) hingamiskahjustus; Pole kohaldatav  
Tahke

Sümptomid / mõjud, nii akuutsed kui ka hilised Teave puudub.

## 11.2. Teave muude ohtude kohta

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused Hinnata endokriinsüsteemi kahjustavad omadused inimeste tervisele. Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid siseseretsioonisüsteemi kahjustajaid.

## 12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1. Toksilisus  
Ökotoxilisuse mõjud .

12.2. Püsivus ja lagunduvus Teave puudub

12.3. Bioakumulatsioon Teave puudub

12.4. Liikuvus pinnases Teave puudub

12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine  
Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT) / väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB).

12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused  
Teave siseseretsioonisüsteemi kahjustaja kohta Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid siseseretsioonisüsteemi kahjustajaid

12.7. Muu kahjulik mõju  
Püsivate orgaaniliste saasteainete See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid



# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Aluminum oxide single crystal

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

Osooni lagunemise potentsiaal See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid

## 13. JAGU: Jäätmekäitlus

### 13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

|   |  |
|---|--|
| Jääkidest/kasutamata toodetest tekkinud jäätmed | Keemiliste jäätmete generaatorid peab otsustama, kas visata keemilised liigitatakse ohtlike jäätmete hulka. Konsulteerige kohaliku, piirkondliku ja üleriigilise ohtlike jäätmete eeskirjadele, et tagada täielik ja täpne liigitus. |
| Saastunud pakend                                | Tühjas jäänud. Utiliseerimine vastavalt kehtivale seadusandlusele. Mitte kasutada tühjenenud anumaid.  |
| Euroopa Jäätmekataloog                          | Vastavalt Euroopa Jäätmekataloogile pole jäätmekoodid tootepõhised, vaid kasutuspõhised.   |
| Muu teave                                       | Jäätmekoodid peab määrama kasutaja vastavalt rakendusele, milleks toodet kasutati.   |

## 14. JAGU: Veonõuded

IMDG/IMO Ei ole reguleeritud

14.1. ÜRO number  
14.2. ÜRO veose tunnusnimetus  
14.3. Transpordi ohuklass(id)  
14.4. Pakendirühm

ADR Ei ole reguleeritud

14.1. ÜRO number  
14.2. ÜRO veose tunnusnimetus  
14.3. Transpordi ohuklass(id)  
14.4. Pakendirühm

IATA Ei ole reguleeritud

14.1. ÜRO number  
14.2. ÜRO veose tunnusnimetus  
14.3. Transpordi ohuklass(id)  
14.4. Pakendirühm

14.5. Keskkonnaohud Ohte ei tuvastatud

14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele Erimeetmed ei ole vajalikud.

14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega Ei kohaldata, pakendatud kaubad

## 15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Aluminum oxide single crystal

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

## Rahvusvahelised loetelud

Euroopa (EINECS/ELINCS/NLP), Hiina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Austraalia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipiinid (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Koostisaine         | CAS nr    | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL<br>(Lõuna-Korea<br>olemasolevate<br>kemikaalide loetelu) | ENCS | ISHL<br>(Jaapani<br>tööstusohutuse ja<br>tööturvise<br>oiu seadus) |
|---------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|------|---|------|--|
| Alumiinium oksiidid | 1344-28-1 | 215-691-6 | -      | -   | X     | X    | KE-01012  | X    | X  |

| Koostisaine         | CAS nr    | TSCA<br>(toksiliste<br>ainete<br>kontrolli<br>seadus) | TSCA Inventory<br>notification -<br>Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---------------------|-----------|---|---|-----|------|------|-------|-------|
| Alumiinium oksiidid | 1344-28-1 | X   | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

**Seletuskiri:** X - loetellu kantud '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

## Authorisation/Restrictions according to EU REACH

Pole kohaldatav

| Koostisaine         | CAS nr    | REACH (1907/2006) - XIV<br>lisa - Autoriseerimisele<br>kuuluvate ainete | REACH (1907/2006) - XVII<br>lisa - piirangud teatavate<br>ohtlike ainete | REACH-määruse (EÜ<br>1907/2006) artikkel 59 –<br>väga ohtlike ainete<br>(SVHC) kandidaatainete<br>loetelu |
|---------------------|-----------|---|--|---|
| Alumiinium oksiidid | 1344-28-1 | -   | -  | -   |

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Koostisaine         | CAS nr    | Seveso III direktiivi (2012/18/EU) -<br>kvalifitseeruvad Kogused Suurõnnetuse<br>teatamine | Seveso III direktiivi (2012/18/EÜ) -<br>kvalifitseeruvad kogused Tööohutuse<br>aruanne Nõuded |
|---------------------|-----------|--|---|
| Alumiinium oksiidid | 1344-28-1 | Pole kohaldatav  | Pole kohaldatav   |

**Euroopa Parlamendi ja nõukogu 4. juuli 2012. aasta määrust (EL) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta)**

Pole kohaldatav

**Kas sisaldab komponente, mis vastavad per- ja polüfluoroalküülaine (PFAS) määratlusele?**

Pole kohaldatav

Võtke teadmiseks direktiiv 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohtude eest tööl .

## Riiklikud eeskirjad

## WGK-klassifikatsioon

Vaata tabelit väärtused

| Koostisaine         | Saksamaa Vesi Klassifikatsioon (AwSV) | Saksamaa - TA-Luft klass |
|---------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Alumiinium oksiidid | nwg                                   |                          |

ALFAA40258

## 15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hindamine / aruanne (CSA / CSR) ei ole läbi viidud

## 16. JAGU: Muu teave

### H-lausetä täistekst on esitatud 2. ja 3. jaos

#### Seletuskiri

**CAS** - Chemical Abstracts Service  
**EINECS/ELINCS** - Euroopa Olemasolevate Kaubanduslike Kemikaalide Nimestik/ELi Teavitatud uute keemiliste ainete loetelu  
**PICCS** - Filipiinide kemikaalide ja keemiliste ainete loetelu  
**IECSC** - Hiina Olemasolevate Keemiliste Ainete nimestik

**KECL** - Korea olemasolevate ja hinnatud keemiliste ainete loetelu

**WEL** - Mõjupiirid  
**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Ameerika valitsuse tööstushügieeni spetsialistide konverents)  
**DNEL** - Tuletatav toimet mitte põhjustav sisaldus  
**RPE** - Hingamisteede kaitsevahendid  
**LC50** - Surmav kontsentratsioon 50%  
**NOEC** - Tähteldatava toimeta kontsentratsioon  
**PBT** - Püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline

**ADR** - Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon

**BCF** - Biokontsentratsioonitegur (BCF)

**Tähtsamad kirjanduseviited ja teabeallikad**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tarnijad ohutuskaardil, Chemadvisor - Loli, Merck Index, RTECS

**TSCA** - USA Toksiliste ainete kontrolli seadus, 8(b) osa loetelu  
**DSL/NDL** - Kanada kohalike ainete loetelu/muude ainete loetelu

**ENCS** - Jaapani olemasolevad ja uued keemilised ained  
**AICS** - Austraalia keemiliste ainete loetelu (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Uus-Meremaa kemikaalide loetelu

**TWA** - Aja-kaalu keskmine

**IARC** - Rahvusvaheline vähiuuringute keskus

Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

**LD50** - Surmav annus 50%

**EC50** - Efektiivne kontsentratsioon 50%

**POW** - Oktanooli: Vesi

**vPvB** - väga püsiv ja väga bioakumuleeruv

Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon/Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon

**MARPOL** - Rahvusvaheline konventsioon merereostuse vältimise kohta laevadelt

**ATE** - Ägeda mürgistuse hinnang

**VOC** - (lenduv orgaaniline ühend)

#### Koolitusnõuanded

Kemikaali ohuteadlikkuse väljaõpe, märgistamine, ohutuskaardid, isikukaitsevarustus ja hügieen.

**Tootja**

**Paranduse kuupäev**

**Redaktsiooni kokkuvõte**

Health, Safety and Environmental Department

02-mai-2025

Pole kohaldatav.

**Kemikaali ohutuskaart on vastavuses EL määruse nr 1907/2006 nõuetega. KOMISJONI MÄÄRUS (EL) 2020/878 millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 .**

#### Vastutuse välistamine

Teave käesoleval ohutuskaardil on õige meie parimate teadmiste, informatsiooni ja veendumuse põhjal avaldamise kuupäeval. Toodud informatsioon on mõeldud ainult toote ohutuks käitlemiseks, kasutamiseks, töötlemiseks,

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Aluminum oxide single crystal

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

---

säilitamiseks, transportimiseks, kõrvaldamiseks ja hävitamiseks ning ei ole käsitletav garantii või kvaliteeditunnistusena.  
See informatsioon kehtib vaid märgitud materjali kohta ja ei pruugi olla tõene, kui sama materjali kasutatakse koos  
muude materjalidega või muus protsessis, mida pole tekstis mainitud

## Ohutuskaardi lõpp