

**PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden****1.1. Produktidentifikator**

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| <b>Stoffets navn</b>         | Aluminiumoxid         |
| <b>Identifikationsnummer</b> | 215-691-6 (EF-nummer) |
| <b>Registreringsnummer</b>   | -                     |
| <b>Nummer</b>                | G31                   |
| <b>Synonymer</b>             | Ingen.                |
| <b>Udstedelsesdato</b>       | 07-Februar-2019       |
| <b>Versionsnummer</b>        | 02                    |
| <b>Revisionsdato</b>         | 10-Februar-2021       |

**1.3. Oplysninger om leverandøren af produktinformationsbladet****Leverandør**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Virksomhedens navn</b> | Materion Advanced Materials Germany GmbH |
| <b>Adresse</b>            | Borsigstrasse 10<br>63755 Alzenau<br>DE  |

**Afdeling**

|                      |                               |             |
|----------------------|-------------------------------|-------------|
| <b>Telefon</b>       | 49.60.23.91.82.0              | H. Schmiing |
| <b>e-mail</b>        | Materion.Germany@materion.com |             |
| <b>Kontaktperson</b> | Hermann Schmiing              |             |

**1.4. Nødtelefon** 49.60.23.91.82.0 H. Schmiing

**Dato for, hvornår den nye version erstatter den gamle** 07-Februar-2019

**1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Identificerede anvendelser</b> | Fremstilling af computere, elektroniske og optiske produkter, elektrisk udstyr<br>Videnskabeligt forsknings- og udviklingsarbejde<br>Andet: Fremstilling af medicinsk og forsvarsmateriel           |
| <b>Anvendelser, der frarådes</b>  | Professionel bruger: Offentlige domæne (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere<br>Forbruger bruger: Private husholdninger (= almindelige offentlighed = forbrugere) |

**1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet****Leverandør**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Virksomhedens navn</b> | Materion Advanced Materials Germany GmbH |
| <b>Adresse</b>            | Borsigstrasse 10<br>63755 Alzenau<br>DE  |

**Afdeling**

|                      |                               |             |
|----------------------|-------------------------------|-------------|
| <b>Telefon</b>       | 49.60.23.91.82.0              | H. Schmiing |
| <b>e-mail</b>        | Materion.Germany@materion.com |             |
| <b>Kontaktperson</b> | Hermann Schmiing              |             |

**1.4. Nødtelefon** 49.60.23.91.82.0 H. Schmiing

**PUNKT 2: Fareidentifikation****2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen**

Stoffet er blevet vurderet og/eller testet for fysiske, sundhedsmæssige og miljømæssige farer, og følgende klassificering gælder.

**Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med senere ændringer**

Dette stof opfylder ikke kriterierne for klassificering i henhold til forordning (EF) 1272/2008 med senere ændringer.

**Fareresumé**

Produkterne er klassificeret som artikler og udgør derfor ikke en fysisk eller sundhedsfare i den nuværende form. Hvis produkterne forarbejdes eller håndteres på måder der frembringer partikler (støv, røg, partikler eller pulver) og / eller kemiske forbindelser, kan der være en potentiel sundhedsfare, og risikostyringsforanstaltninger skal træffes for at minimere risikoen.

**2.2. Mærkningselementer**

## Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med ændringer

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Indeholder:</b>      | Aluminiumoxid  |
| <b>Farepiktogrammer</b> | Ingen.   |
| <b>Signalord</b>        | Ingen.   |
| <b>Faresætninger</b>    | Materialet som solgt i fast form anses generelt ikke for farligt. Men hvis processen involverer slibning, smeltning, skæring eller anden proces, der forårsager udslip af støv eller røg, kan der opstå farlige niveauer af luftbårne partikler. |

### Sikkerhedssætninger

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Forebyggelse</b>  | Følg anvisningerne for god kemikaliehygiejne.  |
| <b>Reaktion</b>      | Vask hænder efter brug.  |
| <b>Opbevaring</b>    | Opbevares adskilt fra uforligelige stoffer.  |
| <b>Bortskaffelse</b> | Spild og rester bortskaffes i overensstemmelse med de lokale myndigheders anvisninger. |

**Yderligere oplysninger på etiketten** For yderligere information, kontakt venligst Product Stewardship afdeling på +1.216.383.4019.

**2.3. Andre farer** Ikke et/en PBT- eller vPvB-stof eller blanding.

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.1. Stoffer

#### Almen information

| Kemisk navn   | %   | CAS-nr. / EF-nr.       | REACH-registreringsnr. | Indeks Nr. | Noter |
|---------------|-----|------------------------|------------------------|------------|-------|
| Aluminiumoxid | 100 | 1344-28-1<br>215-691-6 | -                      | -          |       |

**Klassificering:** -

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

**Almen information** Lægepersonalet skal være opmærksom på de anvendte materialer og tage de nødvendige forholdsregler af hensyn til egen beskyttelse.

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Indånding</b>   | Søg frisk luft. Hvis der opstår symptomer eller disse varer ved tilkald lægen. |
| <b>Hudkontakt</b>  | Vask med sæbe og vand. Søg læge ved vedvarende irritation.                     |
| <b>Øjenkontakt</b> | Gnid ikke i øjet. Skyl med vand. Søg læge ved vedvarende irritation.           |
| <b>Indtagelse</b>  | Skyl munden. Søg læge ved tegn på symptomer.                                   |

**4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede** Støv kan irritere åndedrætsorganerne, huden og øjnene.

**4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig** Behandles symptomatisk.

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

**Generelle brandfarer** Ingen usædvanlig brand- eller eksplosionsfare angivet.

### 5.1. Slukningsmidler

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Egnede slukningsmidler</b>  | Vandtåge. Skum. Tørkemikaliepulver. Carbondioxid (CO2). |
| <b>Uegnede slukningsmidler</b> | Ingen kendte.   |

**5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen** Ingen kendte.

### 5.3. Anvisninger for brandmandskab

|   |  |
|---|--|
| <b>Særlige beskyttelsesmidler for brandmandskab</b> | Bær passende beskyttelsesudstyr.               |
| <b>Særlige forholdsregler ved brandbekæmpelse</b>   | Anvend vandtåge til at køle uåbnede beholdere. |

**Specifikke fremgangsmåder** Benyt almindelige brandslukningsprocedurer og tag risikoen ved andre involverede materialer i betragtning.

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

### 6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

**For ikke-indsatspersonel** Hold al ikke nødvendigt personale væk. Der henvises til afsnit 8 i PIS for yderligere oplysninger om personlige værnemidler.

**For indsatspersonel** Brug personlige værnemidler, der anbefales i afsnit 8 i PIS.

**6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger** Undgå udledning til kloak, jord og vandmiljø.

**6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning** Stop stofstrømmen, hvis dette er risikofrit. For waste disposal, see section 13 of the PIS.

**6.4. Henvisning til andre punkter** Der henvises til afsnit 8 i produktdatabladet for yderligere oplysninger om personlige værnemidler. Der henvises til afsnit 13 i produktdatabladet for yderligere oplysninger om bortskaffelse af affald.

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

**7.1. Forholdsregler for sikker håndtering** Undgå vedvarende eksponering. Følg anvisningerne for god kemikaliehygiejne.

**7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed** Opbevares under lås.

**7.3. Særlige anvendelser** Ikke kendt.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre

#### Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering

##### Danmark. Grænseværdier for eksponering.

| Materiale                     | Type                         | Værdi               | Tilstandsform |
|-------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|
| Aluminiumoxid (CAS 1344-28-1) | GV (tidsafvejede gennemsnit) | 5 mg/m <sup>3</sup> | I alt         |
|                               |                              | 2 mg/m <sup>3</sup> | Respirabel.   |

**Biologiske grænseværdier** Der findes ingen biologiske grænseværdier for indholdsstoffet/indholdstofferne.

**Anbefalede målemetoder** Følg gængse overvågningsprocedurer.

**De afledte nuleffektniveauer (DNELs)** Ikke kendt.

**Beregnete nuleffekt-koncentrationer (PNEC)** Ikke kendt.

### 8.2. Eksponeringskontrol

**Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol** Der skal være god almen ventilation. Ventilationsraten skal tilpasses forholdene. Hvis det er relevant, skal der anvendes lukkede systemer, lokal udsugning eller andre tekniske foranstaltninger for at holde de luftbårne koncentrationer under de anbefalede grænseværdier. Hvis der ikke er fastsat grænseværdier, skal de luftbårne niveauer holdes på et acceptabelt niveau.

#### Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler

**Almen information** Personlige værnemidler skal vælges i overensstemmelse med gældende CEN standarder og i samarbejde med leverandøren af personlige værnemidler.

**Beskyttelse af øjne/ansigt** Bær sikkerhedsbriller med sideskærme (eller beskyttelsesbriller).

#### Beskyttelse af hud

**- Beskyttelse af hænder** Brug handsker for at undgå metalsnit og hudafskrabninger under håndtering.

**- Andet** Brug særligt arbejdstøj.

**Åndedrætsværn** Brug egnet åndedrætsværn, hvis effektiv ventilation ikke er mulig.

**Farer ved opvarmning** Brug egnet termisk beskyttelsestøj, når det er nødvendigt.

**Hygiejniske foranstaltninger** Sørg altid for god personlig hygiejne. Vask hænder, før der spises, drikkes og/eller ryges samt efter endt arbejde. Vask rutinemæssigt arbejdstøj for at få fjernet forurenende stoffer.

**Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet** Der skal være god almen ventilation. Ventilationsraten skal tilpasses forholdene. Hvis det er relevant, skal der anvendes lukkede systemer, lokal udsugning eller andre tekniske foranstaltninger for at holde de luftbårne koncentrationer under de anbefalede grænseværdier. Hvis der ikke er fastsat grænseværdier, skal de luftbårne niveauer holdes på et acceptabelt niveau.

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

#### Udseende

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Tilstandsform                              | Fast stof.                         |
| Tilstandsform                              | Pulver.                            |
| Farve                                      | Hvid                               |
| Lugt                                       | Ingen.                             |
| Lugttærskel                                | Ikke relevant.                     |
| pH   | Ikke relevant.                     |
| Smeltepunkt/frysepunkt                     | 2000 °C (3632 °F) / Ikke relevant. |
| Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval | Ikke relevant.                     |
| Flammepunkt                                | Ikke relevant.                     |
| Fordampningshastighed                      | Ikke relevant.                     |
| Antændelighed (fast stof, luftart)         | Ingen kendte.                      |

#### Øvre/nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser

|  |                 |
|--|-----------------|
| Eksplosionsgrænse - nedre (%)            | Ikke relevant.  |
| Eksplosionsgrænse - nedre (%) temperatur | Ikke relevant.  |
| Eksplosionsgrænse - øvre (%)             | Ikke relevant.  |
| Eksplosionsgrænse - øvre (%) temperatur  | Ikke relevant.  |
| Damptryk                                 | Ikke relevant.  |
| Dampmassefylde                           | Ikke relevant.  |
| Relativ massefylde                       | Ikke relevant.  |
| Opløselighed                             |                 |
| Opløselighed (vand)                      | Uopløselig      |
| Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand)   | Ikke relevant.  |
| Selvantændelsestemperatur                | Ikke relevant.  |
| Dekomponeringstemperatur                 | Ikke relevant.  |
| Viskositet                               | Ikke relevant.  |
| Eksplosive egenskaber                    | Ikke eksplosiv. |
| Oxiderende egenskaber                    | Oxiderer ikke.  |

#### 9.2. Andre oplysninger

|                  |  |
|------------------|--|
| Densitet         | 4,00 g/cm <sup>3</sup> estimeret til 20 °C |
| Molekylær formel | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>             |
| Molekylvægt      | 101,94 g/mol                               |

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 10.1. Reaktivitet                   | Produktet er stabilt og reagerer ikke ved almindelige anvendelsesforhold, opbevaring og transport.                        |
| 10.2. Kemisk stabilitet             | Materialet er stabilt under normale betingelser.  |
| 10.3. Risiko for farlige reaktioner | Ingen farlige reaktioner kendt ved normalt brug under normale forhold.  |
| 10.4. Forhold, der skal undgås      | Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Kontakt med uforenelige materialer. |
| 10.5. Materialer, der skal undgås   | Syrer. Klor.  |
| 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter | Ingen kendte farlige dekomponeringsprodukter.   |

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

|                   |   |
|-------------------|---|
| Almen information | Erhvervsmæssig eksponering til stoffet eller blandingen kan forårsage bivirkninger. |
|-------------------|---|

## Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Indånding</b>   | Er mindre sandsynlig på grund af produktets form.  |
| <b>Hudkontakt</b>  | Der forventes ingen bivirkninger som følge af hudkontakt.  |
| <b>Øjenkontakt</b> | Ikke relevant på grund af produktets form.   |
| <b>Indtagelse</b>  | Kan fremkalde ubehag ved indtagelse. Indtagelse forventes dog ikke at være den primære vej for erhvervsmæssig eksponering. |

**Symptomer** Ingen kendte.

### 11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Akut toksicitet</b>  | Ingen kendte.                   |
| <b>Hudætsning/-irritation</b>   | Ikke klassificeret.             |
| <b>Alvorlig øjenskade/øjenirritation</b>  | Ingen kendte.                   |
| <b>Respiratorisk sensibilisering</b>  | Ikke luftvejssensibiliserende.  |
| <b>Hudsensibilisering</b>   | Ikke hudsensibiliserende.       |
| <b>Kimcellemutagenicitet</b>  | Ikke klassificeret.             |
| <b>Carcinogenicitet</b>   | Ikke klassificeret.             |
| <b>Reproduktionstoksicitet</b>  | Ikke klassificeret.             |
| <b>Specifik målorgantoksicitet – enkelt eksponering</b>                                   | Ikke klassificeret.             |
| <b>Specifik målorgantoksicitet – gentagen eksponering</b>                                 | Ikke klassificeret.             |
| <b>Aspirationsfare</b>  | Ikke en aspirationsfare.        |
| <b>Oplysninger om indholdsstoffer i en blanding eller oplysninger om selve blandingen</b> | Ingen oplysninger tilgængelige. |
| <b>Andre oplysninger</b>  | Ikke kendt.                     |

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

|   |   |
|---|---|
| <b>12.1. Toksicitet</b>                                 | Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt hvad angår farlig for vandmiljøet.  |
| <b>12.2. Persistens og nedbrydelighed</b>               | Der foreligger ingen data om bionedbrydeligheden af nogen af indholdsstofferne i blandingen.  |
| <b>12.3. Bioakkumuleringspotentiale</b>                 | Der foreligger ingen data.  |
| <b>Fordelingskoefficient (n-octanol/vand) (log Kow)</b> | Ikke kendt.   |
| <b>Biokoncentreringsfaktor (BCF)</b>                    | Ikke kendt.   |
| <b>12.4. Mobilitet i jord</b>                           | Der foreligger ingen data.  |
| <b>12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering</b>       | Ikke et/en PBT- eller vPvB-stof eller blanding.   |
| <b>12.6. Andre negative virkninger</b>                  | Der forventes ingen andre utilsigtede miljøeffekter fra dette produkt (fx mindsning af ozonlaget, potentiale for dannelse af fotokemisk ozon, endokrine forstyrrelser, potentiale for global opvarmning). |

## PUNKT 13: Bortskaffelse

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

|  |   |
|--|---|
| <b>Resterende affald</b>                   | Bortskaffes i overensstemmelse med gældende bestemmelser. Tomme beholdere og indre beholdere kan tilbageholde produktrester. Materialet og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde (se: anvisninger vedrørende bortskaffelse). |
| <b>Forurenet emballage</b>                 | Da tomme beholdere kan indeholde produktrester, skal advarslerne på etiketterne stadig følges, når beholderen er tømt. Tomme beholdere skal tages til en godkendt affaldsdeponeringssted for genbrug eller bortskaffelse.               |
| <b>Europæisk affaldskode</b>               | Affaldskoderne skal fastsættes i overensstemmelse mellem bruger, producent og affaldsbortskaffelsesfirma.   |
| <b>Bortskaffelsesmetoder / information</b> | Opsamles med henblik på genvinding eller bortskaffes i forseglede beholdere til godkendt modtagestation.  |

## PUNKT 14: Transportoplysninger

### ADR

14.1. - 14.6.: Er ikke omfattet af de internationale regler om transport af farligt gods.

### RID

14.1. - 14.6.: Er ikke omfattet af de internationale regler om transport af farligt gods.

### ADN

14.1. - 14.6.: Er ikke omfattet af de internationale regler om transport af farligt gods.

### IATA

14.1. - 14.6.: Er ikke omfattet af de internationale regler om transport af farligt gods.

### IMDG

14.1. - 14.6.: Er ikke omfattet af de internationale regler om transport af farligt gods.

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

### 15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

#### EU-bestemmelser

**Forordning (EF) nr. 1005/2009 om stoffer, der nedbryder ozonlaget, bilag I og II, med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) 2019/1021 om persistente organiske miljøgifte (omarbejdning), med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 1 med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 2 med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 3 med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag V med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Forordning (EF) nr. 166/2006 bilag II Register over udledning og overførsel af forurenende stoffer, med ændringer**

Aluminiumoxid (CAS 1344-28-1)

**Forordning (EF) nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatliste, som publiceret af ECHA**

Ikke opført på listen.

#### Tilladelser

**Forordning (EF) nr. 1907/2006 REACH, bilag XIV om stoffer der er underlagt godkendelse, med senere ændringer**

Ikke opført på listen.

#### Begrænsninger for anvendelse

**Forordning (EF) nr. 1907/2006, REACH Bilag XVII Stoffer underlagt begrænsninger vedrørende markedsføring og anvendelse med ændringer**

Ikke opført på listen.

**Direktiv 2004/37/EF: om beskyttelse af arbejdstagerne mod risici for under arbejdet at være udsat for kræftfremkaldende stoffer eller mutagener, med ændringer**

Ikke opført på listen.

#### Andre EU-bestemmelser

**Direktiv 2012/18/EU om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, med ændringer**

Ikke opført på listen.

#### Andre reguleringer

Produktet er klassificeret og mærket i overensstemmelse med Regulativ (EC) 1272/2008 (CLP-forordning) samt tilføjelser.

#### Nationale bestemmelser

Følg national lovgivning for arbejde med kemiske agenser i overensstemmelse med direktiv 98/24/EF, som ændret.

### 15.2.

#### Kemikaliesikkerhedsvurderin

Der er ikke foretaget nogen kemikaliesikkerhedsvurdering.

### g

## PUNKT 16: Andre oplysninger

#### Liste over forkortelser

Ikke kendt.

#### Referencer

Ikke kendt.

**Information om den vurderingsmetode, der er anvendt til klassificering af blandingen**

Ikke relevant.

**Den fulde ordlyd af eventuelle H-sætninger, der ikke er gengivet fuldt ud under punkt 2 til 15**

Ingen.

**Oplysninger om revision**

PUNKT 2: Fareidentifikation: Fareresumé  
Fysiske & Kemiske Egenskaber: Forskellige Egenskaber

**Oplysninger om uddannelse**

Ikke kendt.

**Ansvarsfraskrivelse**

Dette dokument er blevet udarbejdet ved brug af kildedata, som anses for at være teknisk pålidelig og oplysninger som menes at være korrekte. Materion giver ingen garanti, udtrykt eller underforstået, for nøjagtigheden af de i dette dokument indeholdte oplysninger. Materion kan ikke forudse alle forhold, hvorunder disse oplysninger og dens produkter kan anvendes, og de faktiske anvendelsesforhold ligger udenfor dens kontrol. Brugeren er ansvarlig for at vurdere alle tilgængelige oplysninger ved brugen af dette produkt til evt. særlige anvendelser og at overholde alle føderale, statslige, regionale og lokale love, vedtægter og regler.

For at undgå misforståelser eller forkerte antagelser hvad angår modtageren af sikkerhedsoplysningerne, skal det gøres klart, at de forelagte oplysninger ikke er udstedt form af et sikkerhedsdatablad (SDS), men at de er indeholdt i et frivilligt produktdatablad, som nøje følger de gældende retningslinjer for sikkerhedsdatablade - KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) Nr. 453/2010 af 20. maj 2010 (REACH / SDS).