



FIRE RETARDANT ADDITIVES

# Käyttöturvallisuustiedote

## Martoxid® PC 12; Martoxid® PC 12/1; Martoxid® PC 12/2; Martoxid® PC 12/3

Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset  
KOMISSION ASETUS (EU) N:o 2020/878

Julkaisun päivämäärä: 15.02.2023

Julkaisupäivä: 15.02.2023

Muutosnumero: 1.3.1

Sivu 1/13

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

#### 1.1 Tuotetunniste

Tuotteen nimi: Martoxid® PC 12; Martoxid® PC 12/1; Martoxid® PC 12/2; Martoxid® PC 12/3

Puhdas aine/seos Aine

| Kemiallinen nimi | CAS-numero | EY-nro    | REACH-rekisteröintinumero                      | (CLP) Asetus (EY 1272/2008) | Paino-% |
|------------------|------------|-----------|------------------------------------------------|-----------------------------|---------|
| Aluminum oxide   | 1344-28-1  | 215-691-6 | 01-2119529248-35-XXXX<br>01-2119529248-35-0017 | Ei luokiteltu               | >99     |

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

Käyttötarkoitus Teollinen Hankaava Adsorbentit Katalyytti Täyteaine

Teollinen käyttö --

Ammattikäyttö --

Kuluttajakäyttö --

Käytöt, joita ei suositella Ei tunneta.

#### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja MARTINSWERK GmbH  
Kölner Strasse 110  
50127 Bergheim  
Germany  
Tel. : +49-2271-90.22.78  
Fax. : +49-2271-90.27.17

Internet www.hubermaterials.com

Sähköposti hubermaterials@huber.com

#### 1.4. Hätäpuhelinnumero CHEMTREC: 1 +800-424-9300 tai Kansainvälisen 1 +703-527-3887

Myrkytystietokeskus puhelinnumero FIN: +358.9.471.977 (Myrkytystietokeskus: Haartmaninkatu 4, 00290 Helsinki)

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

## 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

(CLP) Asetus (EY 1272/2008) Ei luokiteltu

## Vaaran yksilöinti

Fysikaalinen vaara Ei luokiteltu

Terveydelle aiheutuvat vaarat Ei luokiteltu

Ympäristövaara Ei luokiteltu

## 2.2. Merkinnät

Symbolit/varoitukset Ei mitään

Huomiosana Ei mitään

**Vaaralausekkeet** Tätä tuotetta ei luokitella vaaralliseksi YK:n GHS-ohjeen mukaan eikä merkintöjä vaadita  
Tätä materiaalia ei katsota vaaralliseksi Yhdysvaltain OSHA-viraston vaaraviestintästandardissa (Hazard Communication Standard) (29 CFR 1910.1200)

## Turvalausekkeet

**Ennaltaehkäisy** Noudata hyvää työhygieniää  
Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen

**Pelastustoimenpiteet** JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista  
JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOON: Pese runsaalla vedellä ja saippualla  
JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää  
Jos ainetta on nieltä, huuhtelee suu vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan)  
Juotava runsaasti vettä

**Varastointi** Säilytettävä kuivassa paikassa  
Varastoi erillään yhteensopimattomista materiaaleista

**Jätteiden käsittely** Hävittäminen tulee suorittaa sovellettavien alueellisten, kansallisten ja paikallisten lakien ja säädösten mukaisesti.

**Lisätietoja:** Ei mitään.

2.3. Muut vaarat Tietoja ei saatavissa.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

## 3.1. Aineet

Aine

| Kemiallinen nimi | CAS-numero | EY-nro | REACH-rekisteröi | (CLP) Asetus (EY) | Liite | Paino-% |
|------------------|------------|--------|------------------|-------------------|-------|---------|
|------------------|------------|--------|------------------|-------------------|-------|---------|

|                |           |           |                                                        |               |   |     |
|----------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------|---------------|---|-----|
|                |           |           | ntinnumero                                             | 1272/2008)    |   |     |
| Aluminum oxide | 1344-28-1 | 215-691-6 | 01-2119529248-35<br>-XXXX<br>01-2119529248-35<br>-0017 | Ei luokiteltu | - | >99 |

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Yleisiä ohjeita</b>                                                                                  | Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin. Varmista, että hoitohenkilöstö on perillä onnettomuuteen liittyvistä materiaaleista ja he varautuvat suojaamaan itsensä. |
| <b>Joutuminen silmään</b>                                                                               | Silmäkosketuksen jälkeen poistettava piilolasit ja huuhdottava välittömästi runsaalla vedellä myös silmäluomien alta vähintään 15 minuutin ajan.                                                                   |
| <b>Ihokosketus</b>                                                                                      | Pese runsaalla vedellä ja saippualla.                                                                                                                                                                              |
| <b>Hengitys</b>                                                                                         | Jos hengitysvaikeuksia, siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää.                                                                                                        |
| <b>Nieleminen</b>                                                                                       | Suu huuhdellaan perusteellisesti vedellä.                                                                                                                                                                          |
| <b>Aspiraatiovaara</b>                                                                                  | Ei odotettavissa oleva altistumisreitti.                                                                                                                                                                           |
| <b>Tietoja lääkärille</b>                                                                               | Hoito oireiden mukaan.                                                                                                                                                                                             |
| <b>4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet</b>                         | Pölyn joutuminen silmiin voi aiheuttaa mekaanista ärsytystä. Pölyn kanssa kosketuksiin joutuminen voi aiheuttaa mekaanista ärsytystä tai ihon kuivumista.                                                          |
| <b>4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet</b> | Hoidon on oltava oireenmukaista ja tukevaa.                                                                                                                                                                        |

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1. Sammutusaineet

#### Sopivat sammutusaineet

Vesiruiskutus (sumutus). Vaahto. Jauhe. Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>).

#### Sopimattomat sammutusaineet

Ei tunneta.

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Ei tunneta.

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Erityiset palomiesten suojavarusteet**

Käytettävä paineilmalaitetta ja kemikaalinkestäviä suojavaatteita.

**Palontorjuntatoimenpiteet**

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä.

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä****6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia. Vältettävä pölynmuodostusta. Pidä luvaton henkilökunta poissa.

Muu kuin pelastushenkilökunta Pidä luvaton henkilökunta poissa.

Pelastushenkilökunta Pidä luvaton henkilökunta poissa. Käytä kohdassa 8 suositeltuja henkilönsuojaimia.

**6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Vältettävä sammutusveden päätymistä vesistöihin tai viemäriin.

**6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Suojausmenetelmät : Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin  
Puhdistusmenetelmät : Lakaistava talteen ja lapioitava sopiviin säiliöihin hävittämistä varten

**6.4. Viittaukset muihin kohtiin**

Kohta 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet. Katso jätteiden käsittelyyn liittyviä lisätietoja kohdasta 13.

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi****7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Vältä pölyn muodostusta ja kertymistä  
Järjestä paikallinen kohdepoisto  
Käsittävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti

**7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**

Varastoi erillään yhteensopimattomista materiaaleista  
Säilytettävä kuivana ja tiiviisti suljettuna

**7.3. Erityinen loppukäyttö**

Tietoja ei saatavissa.

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet****8.1. Valvontaa koskevat muuttujat**

Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aluminum oxide

Julkaisun päivämäärä: 15.02.2023

Julkaisupäivä: 15.02.2023

Muutosnumero: 1.3.1

Sivu 5/13

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACGIH                                                                                                                        | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| OSHA (Yhdysvaltain<br>työturvallisuusvirasto)                                                                                | TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> total dust<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction<br>(vacated) TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> total dust<br>(vacated) TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction<br>Not established                                                                                               |
| NIOSH (National Institute for<br>Occupational Safety and Health)<br>[Yhdysvaltain kansallinen<br>työturvallisuusinstituutti] |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Itävalta                                                                                                                     | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction, smoke                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Itävalta                                                                                                                     | STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction, smoke                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Belgia                                                                                                                       | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Bulgaria                                                                                                                     | TWA: 1.5MGM3;Respirable fraction.<br>10.0MGM3;Dust.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kroatia                                                                                                                      | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> total dust<br>4 mg/m <sup>3</sup> respirable dust                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tšekin tasavalta                                                                                                             | TWA: 10.0 mg/m <sup>3</sup> dust                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tanska                                                                                                                       | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> total<br>2 mg/m <sup>3</sup> respirable                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Viro                                                                                                                         | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> total dust<br>4 mg/m <sup>3</sup> respirable dust                                                                                                                                                                                                                                       |
| Suomi                                                                                                                        | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> Al                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ranska                                                                                                                       | VME/VLE: 10MGM3                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Saksa                                                                                                                        | DFG MAK: 8-hr TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> : haltige Stäube (alveolengängige Fraktion)[4 mg/m <sup>3</sup> :<br>inhalable dust fraction ]<br>1.5 mg/m <sup>3</sup> haltige Stäube (einateembare Fraktion)[1.5MGM3 : respirable dust fraction]<br>TRGS 900 limit : 3 mg/m <sup>3</sup> : respirable; 10MG/M3 inhalable |
| Kreikka                                                                                                                      | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction<br>5 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction                                                                                                                                                                                                                           |
| Unkari                                                                                                                       | TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> respirable dust                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Irlanti                                                                                                                      | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> total inhalable dust<br>4 mg/m <sup>3</sup> respirable dust                                                                                                                                                                                                                             |
| Irlanti                                                                                                                      | 30 mg/m <sup>3</sup> total inhalable dust<br>12 mg/m <sup>3</sup> respirable dust                                                                                                                                                                                                                                 |
| Italia                                                                                                                       | TWA: 1MGM3;Respirable.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Latvia                                                                                                                       | TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> disintegration aerosol                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Liettua                                                                                                                      | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Al inhalable fraction<br>2 mg/m <sup>3</sup> Al respirable fraction                                                                                                                                                                                                                      |
| Alankomaat                                                                                                                   | MAC TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Norja                                                                                                                        | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Norja                                                                                                                        | STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Puola                                                                                                                        | TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction<br>1.2 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction                                                                                                                                                                                                                        |
| Portugali                                                                                                                    | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> particulate matter containing no Asbestos and <1% Crystalline silica                                                                                                                                                                                                                    |
| Romania                                                                                                                      | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> aerosol<br>3 mg/m <sup>3</sup><br>1 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                    |
| Romania                                                                                                                      | STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> aerosol<br>10 mg/m <sup>3</sup> dust<br>3 mg/m <sup>3</sup> fume                                                                                                                                                                                                                        |
| Slovakia                                                                                                                     | TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> fume<br>1.5 mg/m <sup>3</sup><br>0.1 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction 6 mg/m <sup>3</sup> total aerosol                                                                                                                                                                           |
| Espanja                                                                                                                      | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ruotsi                                                                                                                       | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> total dust<br>2 mg/m <sup>3</sup> respirable dust                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sveitsi                                                                                                                      | TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> respirable dust, smoke                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Sveitsi                                                                                                                      | STEL: 24 mg/m <sup>3</sup> respirable dust, smoke                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Yhdistynyt kuningaskunta                                                                                                     | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable dust<br>4 mg/m <sup>3</sup> respirable dust                                                                                                                                                                                                                                   |

**Suosittelut seurantamenetelmät** Katso myös kansalliset suositukset, joista saa tietoja nykyisin suositelluista seurantamenetelmistä

**Biologiset raja-arvot:** Ei mitään

**Johdettu vaikutukseton taso (DNEL)**

**Aluminum oxide**

|                                                          |                     |
|----------------------------------------------------------|---------------------|
| Työntekijä - hengitysteitse, pitkäaikainen - systeeminen | 3 mg/m <sup>3</sup> |
| Kuluttaja - suun kautta, pitkäaikainen - systeeminen     | 6.22 mg/kg bw/d     |

**Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)**

**Aluminum oxide**

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| Jätevedenkäsittelylaitos | 20 mg/l |
|--------------------------|---------|

## 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

**Tekniset torjuntatoimenpiteet** Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä  
Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa  
Huolehdi hyvästä säädellyn ilmanvaihdon tasosta (ilman vaihtuvuus 10 - 15 kertaa tunnissa)  
Pidä ilmassa olevat pitoisuudet altistumisen raja-arvojen alapuolella imutuuletuksella  
Kemikaalin käyttö edellyttää tehokasta ilmanvaihtoa tai sopivaa hengityksensuojainta

## Henkilönsuojaimet

**Silmien-/kasvojensuojaus** Käytä sivusuojilla varustettuja suojasilmälaseja tai naamiomallisia suojasilmälaseja.

**Ihonsuojaus ja Kehon suojaus** Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.

**Käsien suojaus** Jatkuvaa tai toistuvaa ihokosketusta vaativissa toimissa on käytettävä läpäisemättömiä käsineitä. Käytä sopivia, EN 374 mukaisesti testattuja käsineitä.

**Hengityselinten suojaus** Kun työntekijät kohtaavat altistumisrajan ylittäviä pitoisuuksia, heidän on käytettävä asianmukaisia sertifioituja hengityslaitteita  
Suositeltu suodattintyyppi:  
(FFP2)  
(FFP3)

**Termiset vaarat** Ei tunneta.

**Hygieniatoimenpiteet** Noudata yleisiä hygieniata koskevia toimintatapoja, jotka on tunnustettu hyviksi menetelmiksi työpaikoilla  
Työntekijän tulee peseytyä päivittäin jokaisen työvuoron päätteeksi ja ennen

syöntiä, juontia, tupakointia jne

Ympäristön altistumisen hallinta Hävitä paikallisten säädösten mukaisesti

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet****9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****Olomuoto:**

|                                                               |                                                              |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Olomuoto</b>                                               | Kiinteä aine Jauhe                                           |
| <b>Väri</b>                                                   | Valkoinen                                                    |
| <b>Haju</b>                                                   | Hajuton                                                      |
| <b>Hajukynnys</b>                                             | Tietoja ei saatavissa                                        |
| <b>pH:</b>                                                    | Ei saatavilla                                                |
| <b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>                             | 2000 °C (3632 °F) (1013 hPa)                                 |
| <b>Kiehumispiste ja kiehumisalue</b>                          | 2980 °C (5396 °F) (1013 hPa)                                 |
| <b>Jäätymispiste</b>                                          | Ei sovellu                                                   |
| <b>Leimahduspiste:</b>                                        | Ei sovellu Tuote/aine on epäorgaaninen Kiinteä aine          |
| <b>Haihtumisnopeus</b>                                        | Ei sovellu. Sulamispiste : > 300°C                           |
| <b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)</b>                    | Tietoja ei saatavissa                                        |
| <b>Ylin syttyvyysraja:</b>                                    | --                                                           |
| <b>Alin syttyvyysraja</b>                                     | --                                                           |
| <b>Höyrynpaine</b>                                            | 1 hPa (2158 °C)                                              |
| <b>Höyryn tiheys</b>                                          | Ei sovellu Sulamispiste : > 300°C                            |
| <b>Tiheys</b>                                                 | Tietoja ei saatavissa                                        |
| <b>Suhteellinen tiheys</b>                                    | 4 g/cm <sup>3</sup> (20°C)                                   |
| <b>Vesiliukoisuus</b>                                         | Liukenematon                                                 |
| <b>Liukoisuus muihin liuottimiin</b>                          | Tietoja ei saatavissa                                        |
| <b>Jakautumiskerroin</b>                                      | Tietoja ei saatavissa Ei sovellu Tuote/aine on epäorgaaninen |
| <b>Itsesyttymislämpötila</b>                                  | Aluminum oxide has no potential to explode.                  |
| <b>Hajoamislämpötila</b>                                      | ~2000 °C (> 2050 °C)                                         |
| <b>Viskositeetti</b>                                          | Tietoja ei saatavissa.                                       |
| <b>Kinemaattinen viskositeetti</b>                            | Ei sovellu Kiinteä aine                                      |
| <b>Dynaaminen viskositeetti</b>                               | Ei sovellu Kiinteä aine                                      |
| <b>Räjähävävyys</b>                                           | Ei mitään                                                    |
| <b>Hapettavuus</b>                                            | Ei mitään                                                    |
| <b>Hiukkaskoko</b>                                            | Tietoja ei saatavissa                                        |
| <b>Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuus (%)</b> | Ei sovellu                                                   |

**9.2. Muut tiedot****9.2.1. Fyysikaalisia vaaraluokkia koskevat tiedot**

Ei sovellu

**9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet**

Ei sovellu

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

|                                             |                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.1. Reaktiivisuus                         | Tietoja ei saatavissa                                                                                                         |
| 10.2. Kemiallinen stabiilisuus              | Stabiili normaaliolosuhteissa                                                                                                 |
| 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus | Ei mitään normaalityössä                                                                                                      |
| 10.4. Vältettävät olosuhteet                | Yhteensopimattomat materiaalit<br>Hajoamislämpötila ~ 2000 °C (> 2050°C)<br>< / =0.3% : Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Vesi |
| 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit        | Vahvat hapot                                                                                                                  |
| 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet          | Ei tunneta                                                                                                                    |

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

**Yleiset tiedot** Käyttäjää kehoitetaan perehtymään kansallisiin työperäisen altistuksen rajoihin tai muihin vastaaviin arvoihin.

### 11.1. Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

#### Aluminum oxide

|                                                           |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys</b>                   | Ei ärsyttävä : Kani                                                                              |
| <b>Ihosiövyttävyys/ihoärsytys</b>                         | Ei ärsyttävä : Kani                                                                              |
| <b>Mutageenisuus</b>                                      | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty                            |
| <b>Vaikutukset lisääntymiskykyyn</b>                      | Ei vaikutuksia hedelmällisyyteen.                                                                |
| <b>Kohde-elinvaikutukset</b>                              | Ei merkkejä vaikutuksesta kehitysmyrkyllisyyteen.                                                |
| <b>Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen</b>    | Keuh kot                                                                                         |
| <b>Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen</b> | Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä                                                       |
|                                                           | Saattaa hengitettynä vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa Keuh kot |
| <b>Välitön myrkyllisyys</b>                               | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty                            |
| <b>Pitkäaikainen myrkyllisyys</b>                         | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.                           |
| <b>Pitkäaikaisvaikutukset</b>                             | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.                           |
| <b>Herkistyminen hengitysteitse</b>                       | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty                            |
| <b>Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys</b>                   | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty                            |

|                                                           |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ihosityövyttävyyssihoärsytys</b>                       | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty                                                                  |
| <b>Ihon herkistyminen</b>                                 | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty                                                                  |
| <b>Mutageenisuus</b>                                      | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty                                                                  |
| <b>Vaikutukset lisääntymiskykyyn</b>                      | Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään olevan vaara lisääntymisterveydelle.                          |
| <b>Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset</b>            | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.                                                                 |
| <b>Karsinogeenisuus (syöpää aiheuttavat vaikutukset)</b>  | Tämä tuote ei sisällä mitään syöpää aiheuttavia tai mahdollisesti syöpää aiheuttavia aineita OSHA, IARC, tai NTP -luetteloiden mukaan. |
| <b>Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen</b>    | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.                                                                 |
| <b>Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen</b> | Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.                                                                 |

**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot**

|                        |                                                                                                                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hengitys</b>        | Älä hengitä pölyä                                                                                                                                            |
| <b>Nieleminen</b>      | Nieleminen ei ole todennäköinen altistumisreitti                                                                                                             |
| <b>Iho</b>             | Vältettävä pitkäaikaista tai toistuvaa kosketusta ihon kanssa<br>Pölyn kanssa kosketuksiin joutuminen voi aiheuttaa mekaanista ärsytystä tai ihon kuivumista |
| <b>Silmät</b>          | Varottava kemikaalin joutumista silmiin<br>Pölyn joutuminen silmiin voi aiheuttaa mekaanista ärsytystä                                                       |
| <b>Aspiraatiovaara</b> | Ei odotettavissa oleva altistumisreitti.                                                                                                                     |

**11.2. Tietoja muista vaaroista**

|                                                          |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>11.2.1. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet</b> | Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa |
| <b>11.2.2. Muut tiedot</b>                               | Ei sovellu                                                                                            |

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| <b>12.1. Myrkyllisyys</b> | Ei pidetä haitallisena vesieliöille |
|---------------------------|-------------------------------------|

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| <b>Aluminum oxide</b>      |               |
| <b>WGK-luokitus (AwSV)</b> | 1346 WGK: nwg |

|                                                 |                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus                     | Biologisen hajoavuuden määrittämismenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.                  |
| 12.3. Biokertyvyys                              | Biokertyminen ei todennäköistä.                                                                       |
| Biokertyvyystekijä (BCF)                        | Tietoja ei saatavissa.                                                                                |
| 12.4. Liikkuvuus maaperässä                     | Ei mitään.                                                                                            |
| 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset          | Tämä aine ei täytä PBT- tai vPvB-aineen luokituskriteerejä.                                           |
| 12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet | Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa |

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

|                                              |                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hävitysmenetelmät                            | Hävittäminen tulee suorittaa sovellettavien alueellisten, kansallisten ja paikallisten lakien ja säädösten mukaisesti.                 |
| Likaantunut pakkaus                          | Tyhjät säiliöt on vietävä hyväksyttävään jätteidenkäsittelypaikkaan kierrätettäväksi tai hävitettäväksi. Älä käytä säiliötä uudelleen. |
| Jätekoodit                                   | Käyttäjän tulee määritellä jätekoodit sillä perusteella, millä menetelmällä tuotetta on käsitelty                                      |
| <u>Aluminum oxide</u><br>WGK-luokitus (AwSV) | 1346 WGK: nwg                                                                                                                          |

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### Kuljetustapa (maantie-, vesi-, ilma-, rautatiekuljetus)

|             |             |
|-------------|-------------|
| TDG -Canada | Ei säädelty |
| DOT         | Ei säädelty |
| ADR         | Ei säädelty |
| RID         | Ei säädelty |
| ADN         | Ei säädelty |
| IATA        | Ei säädelty |
| IMDG/IMO    | Ei säädelty |
| ICAO        | Ei säädelty |

HUBER

## Käyttöturvallisuustiedote

Martoxid® PC 12; Martoxid® PC 12/1; Martoxid® PC 12/2; Martoxid® PC 12/3

Julkaisun päivämäärä: 15.02.2023

Julkaisupäivä: 15.02.2023

Muutosnumero: 1.3.1

Sivu 11/13

14.1. YK: n numero tai  
tunnusnumero Ei mitään

14.1. YK-numero Ei mitään

14.2. Kuljetuksessa käytettävä  
virallinen nimi Ei mitään

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka Ei mitään

14.4. Pakkausryhmä Ei mitään

14.5. Ympäristövaarat Ei

14.6. Erityiset varotoimet  
käyttäjälle Ei sovellu

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti  
Ei sovellu

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Maailmanlaajuiset kemikaaliluettelot

Puhdas aine/seos Aine

| Kemiallinen nimi | CAS-numero | EY-nro    | Australia (AIC): | Kanada (DSL) | Kiina (IECSC) | Japani               | Etelä-Korea (KECL) | Meksiko | Thailand (TECI) | Uusi-Seelanti | Filippiinit (PICCS) | Taiwan | TSCA: Yhdysvallat |
|------------------|------------|-----------|------------------|--------------|---------------|----------------------|--------------------|---------|-----------------|---------------|---------------------|--------|-------------------|
| Aluminum oxide   | 1344-28-1  | 215-691-6 | Y                | Y            | Y             | (1)-23 (ENCS)(IS HL) | KE-01012           | Y       | 55-1-01517      | Y             | Y                   | Y      | A                 |

Merkkien selitys X / Y: Noudattaa ; A: aktiivinen ; - / N: Vapautettu / Ei luetteloitu

### REACH No.

#### Aluminum oxide

REACH-rekisteröintinumero 01-2119529248-35-xxxx

01-2119529248-35-0017

Turkish KKDİK pre-registration 05-0000192736-20-0000

### Saksa

Hyvin alhainen liukoisuus Ei pidetä haitallisena vesiliöille

#### Aluminum oxide

WGK-luokitus (AwSV) 1346 WGK: nwg

### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi

**KOHTA 16: Muut tiedot**

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Muutoksen syy</b>                  | Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset & KOMMISSION ASETUS (EU) N:o 2020/878                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Julkaisun päivämäärä:</b>          | 15.02.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Julkaisupäivä:</b>                 | 15.02.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Muutosnumero:</b>                  | 1.3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Laatinut</b>                       | Huber Engineered Materials Global Regulatory Affairs<br>email: regulatory.affairs@huber.com.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>(CLP) Asetus (EY 1272/2008)</b>    | Ei luokiteltu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Merkinnät</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Symbolit/varoitukset</b>           | Ei mitään                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Huomiosana</b>                     | Ei mitään                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Vaaralausekkeet</b>                | Tätä tuotetta ei luokitella vaaralliseksi YK:n GHS-ohjeen mukaan eikä merkintöjä vaadita. Tätä materiaalia ei katsota vaaralliseksi Yhdysvaltain OSHA-viraston vaaraviestintästandardissa (Hazard Communication Standard) (29 CFR 1910.1200).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Koulutukseen liittyviä ohjeita</b> | Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Lyhenteet ja akronyymit</b>        | International Agency for Research on Cancer (IARC)<br>Kemiallisten tietojen kansainvälinen tietokanta (IUCLID)<br>Kanadan työturvallisuusalan vaarallisten aineiden tietojärjestelmän (WHMIS) tila ja luokitus<br>OSHA (Occupational Safety and Health Administration of the US Department of Labor) [Yhdysvaltain työministeriön alainen työturvallisuusvirasto]<br>TWA - Time-Weighted Average (aikapainotettu keskiarvo)<br>Asetus aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (CLP) (EY 1272/2008)<br>PPE - henkilönsuojaimet<br>NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health [Yhdysvaltain kansallinen työturvallisuusinstituutti]<br>CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act) [Yhdysvaltain laki ympäristövahinkojen torjumisesta, korvaamisesta ja korvausvelvollisuudesta]<br>Ilmoitettava määrä (RQ) (RQ/% seoksessa)<br>STEL - Short Term Exposure Limit (lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo)<br>TLV® - Threshold Limit Value (kynnysraja-arvo)<br>Johdettu vaikutukseton taso (DNEL)<br>SVHC: Eriyistä huolta aiheuttavat aineet:<br>Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)<br>Kemiallinen hapentarve (COD)<br>ICAO (ilmakuljetus)<br>(IMDG) Kansainvälinen vaarallisten aineiden kappaletavarojen aluskuljetuksia koskeva säännöstö<br>ADR (Eurooppalainen sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisestä maantiekuljetuksesta)<br>RID (sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisestä rautatiekuljetuksista)<br>Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (IATA)<br>Kansainvälinen vaarallisten aineiden kappaletavarojen aluskuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG)<br>DOT (Department of Transportation) [Yhdysvaltain liikenneministeriö]<br>TDG (Vaarallisten aineiden luettelo) Kanada<br>Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)<br>Ylipaineinen paineilma-aine (SCBA)<br>Maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettu kemikaalien luokitus- ja merkintäjärjestelmä (GHS)<br>TSCA (Toxic Substances Control Act) [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] |

HUBER

## Käyttöturvallisuustiedote

Martoxid® PC 12; Martoxid® PC 12/1; Martoxid® PC 12/2; Martoxid® PC 12/3

Julkaisun päivämäärä: 15.02.2023

Julkaisupäivä: 15.02.2023

Muutosnumero: 1.3.1

Sivu 13/13

### Vastuuvapauslauseke

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuuksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.

**Käyttöturvallisuustiedote päättyy**