



# Käyttöturvallisuustiedote

FIRE RETARDANT ADDITIVES

**Martoxid® MR-23; Martoxid® MR-32; Martoxid® MR-41; Martoxid® MR-42; Martoxid® MR-52; Martoxid® MR-63;  
Martoxid® MR-70; Martoxid® MR-70 FF; Martoxid® MRS; Martoxid® MRS-1**

**Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset  
KOMISSION ASETUS (EU) N:o 2015/830**

Julkaisun päivämäärä: 17.10.2016  
Julkaisupäivä: 13.07.2017

Muutosnumero: 1.2  
Sivu 1/12

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

### 1.1 Tuotetunniste

**Tuotteen nimi:** Martoxid® MR-23; Martoxid® MR-32; Martoxid® MR-41; Martoxid® MR-42; Martoxid® MR-52; Martoxid® MR-63; Martoxid® MR-70; Martoxid® MR-70 FF; Martoxid® MRS; Martoxid® MRS-1

**Puhdas aine/seos** Aine

Kemiallinen nimi	CAS-numero	EY-nro	REACH-rekisteröintinumero	(CLP) Asetus (EY 1272/2008)	TSCA: Yhdysvallat	Paino-%
Alumiinioksidi	1344-28-1	215-691-6	01-2119529248-35-xxxx 01-2119529248-35-0017	Ei luokiteltu	Y	>99

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

**Käyttötarkoitus** Hankaava , Adsorbentit , Katalyytti , Täyteaine , Kemianteollisuus (raaka-aine muiden alumiiniseosten tuotantoa varten), yms.

**Teollinen käyttö** Tuotantoaine  
Polymeerien käsittely  
Muovi- ja kumiyhdisteiden tuotanto  
Liekkejä hidastavan valmisteen formulointi  
Kuljetusteollisuudessa käytetyt yhdisteet  
Sähkölaitteissa käytetyt yhdisteet  
Elektronisissa sovelluksissa käytetyt komponentit  
Johdoissa ja kaapeleissa käytetyt yhdisteet  
Hioma-aine lasiteollisuudelle, keraamisille tuotteille ja kiville  
Tekstiilien pinnoitus  
Korroosionestoaineiden tuotanto  
Polttoaineet  
Happamuuden vähentämisaine paperille  
pH-säätöaine  
Käyttö pinnoitteissa, painoväreissä, maaleissa ja katteissa  
Kaasuturbiineissa ja kuumavesikattiloissa käytetty korroosionesto  
Käyttö puhdistusaineissa  
Käyttö öljykenttien toiminnoissa  
Käyttö voiteluaineissa  
Käyttö metallintyöstössä  
Käyttö paisuteaineissa  
Käyttö sidonta-aineissa ja irrotteissa  
Tekstiilikäyttö  
Käyttö toiminnallisissa nesteissä  
Käyttö maatalouskemikaaleissa  
Käyttö vedenkäsittelykemikaaleissa  
Käyttö kaivosteollisuuden kemikaaleissa

Martoxid® MR-23; Martoxid® MR-32; Martoxid® MR-41; Martoxid® MR-42; Martoxid® MR-52; Martoxid® MR-63; Martoxid® MR-70; Martoxid® MR-70 FF; Martoxid® MRS; Martoxid® MRS-1

Julkaisun päivämäärä: 17.10.2016

Julkaisupäivä: 13.07.2017

Muutosnumero: 1.2

Sivu 2/12

Muovien kierrätys  
Valkoinen pigmentti paperia, pahvia, täyteainetta yms. varten.

**Ammattikäyttö**

Polymeerien käsittely  
Liimoja ja/tai tiivistysaineita  
Käyttö pinnoitteissa, painoväreissä, maaleissa ja katteissa  
Käyttö maatalouskemikaaleissa  
Käyttö puhdistusaineissa  
Käyttö öljykenttien toiminnoissa  
Käyttö voiteluaineissa  
Käyttö metallintyöstössä  
Käyttö sidonta-aineissa ja irrotteissa  
Käyttö ponneaineissa  
Tekstiilikäyttö  
Käyttö räjähteissä  
Käyttö vedenkäsittelykemikaaleissa  
Käyttö toiminnallisissa nesteissä  
Laboratorioiden tutkimuskäyttöön  
Polttoaineet  
Jäänpoisto- & jäätymisenestomenetelmien käyttö  
Tie- ja rakennussovellukset

**Kuluttajakäyttö**

Käyttö pinnoitteissa, painoväreissä, maaleissa ja katteissa  
Käyttö puhdistusaineissa  
Käyttö voiteluaineissa  
Käyttö ponneaineissa  
Polttoaineet  
Käyttö toiminnallisissa nesteissä  
Jäänpoisto- & jäätymisenestomenetelmien käyttö  
Kosmeettinen lisäaine  
Käyttö vedenkäsittelykemikaaleissa

**1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

**Yhtiö:** 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. Häätöpuhelinnumero** 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**

HUBER

## Käyttöturvallisuustiedote

Martoxid® MR-23; Martoxid® MR-32; Martoxid® MR-41; Martoxid® MR-42; Martoxid® MR-52; Martoxid® MR-63; Martoxid® MR-70; Martoxid® MR-70 FF; Martoxid® MRS; Martoxid® MRS-1

Julkaisun päivämäärä: 17.10.2016

Julkaisupäivä: 13.07.2017

Muutosnumero: 1.2

Sivu 3/12

(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/varoitusmerkit 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: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista  
JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla  
JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää  
Jos ainetta on nielty, 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-rekisteröintinumero	(CLP) Asetus (EY 1272/2008)	Liite	TSCA: Yhdysvallat	Paino-%
Alumiinioksidi	1344-28-1	215-691-6	01-2119529248-35-xxxx 01-2119529248-35-0017	Ei luokiteltu	-	Y	>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**

Vesiruiskeutus (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

Martoxid® MR-23; Martoxid® MR-32; Martoxid® MR-41; Martoxid® MR-42; Martoxid® MR-52; Martoxid® MR-63; Martoxid® MR-70; Martoxid® MR-70 FF; Martoxid® MRS; Martoxid® MRS-1

Julkaisun päivämäärä: 17.10.2016

Julkaisupäivä: 13.07.2017

Muutosnumero: 1.2

Sivu 5/12

- 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 viemäreihin.
- 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  
Käsiteltävä 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 muuttajat

#### Työperäisen altistumisen raja-arvot

##### Alumiinioksidi

ACGIH	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>
OSHA (Yhdysvaltain työturvallisuusvirasto)	TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> total dust TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction (vacated) TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> total dust (vacated) TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) [Yhdysvaltain kansallinen työturvallisuusinstituutti]	Not established
Itävalta	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> alveolar dust, respirable fraction, smoke
Itävalta	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> alveolar dust, respirable fraction, smoke
Belgia	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>
Bulgaria	TWA: 1.5MGM3;Respirable fraction. 10.0MGM3;Dust.
Kroatia	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> total dust

HUBER

## Käyttöturvallisuustiedote

Martoxid® MR-23; Martoxid® MR-32; Martoxid® MR-41; Martoxid® MR-42; Martoxid® MR-52; Martoxid® MR-63; Martoxid® MR-70; Martoxid® MR-70 FF; Martoxid® MRS; Martoxid® MRS-1

Julkaisun päivämäärä: 17.10.2016

Julkaisupäivä: 13.07.2017

Muutosnumero: 1.2

Sivu 6/12

Tšekki tasavalta	4 mg/m <sup>3</sup> respirable dust
Tanska	TWA: 10.0 mg/m <sup>3</sup> dust TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> total 2 mg/m <sup>3</sup> respirable
Viro	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> total dust 4 mg/m <sup>3</sup> respirable dust
Suomi	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> Al
Ranska	VME/VLE: 10MG/M3
Saksa	DFG MAK: 8-hr TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> : haltige Stäube (alveolengängige Fraktion)[4 mg/m <sup>3</sup> : inhalable dust fraction ] 1.5 mg/m <sup>3</sup> haltige Stäube (einatebare Fraktion)[1.5MG/M3 : respirable dust fraction] TRGS 900 limit : 3 mg/m <sup>3</sup> : respirable; 10MG/M3 inhalable
Kreikka	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction 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 4 mg/m <sup>3</sup> respirable dust
Irlanti	30 mg/m <sup>3</sup> total inhalable dust 12 mg/m <sup>3</sup> respirable dust
Italia	TWA: 1MG/M3;Respirable.
Latvia	TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> disintegration aerosol
Liettua	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> Al inhalable fraction 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 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 3 mg/m <sup>3</sup> 1 mg/m <sup>3</sup>
Romania	STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> aerosol 10 mg/m <sup>3</sup> dust 3 mg/m <sup>3</sup> fume
Slovakia	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> fume 1.5 mg/m <sup>3</sup> 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 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 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 vaikutuksen taso (DNEL)**

**Alumiinioksidi**

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

Martoxid® MR-23; Martoxid® MR-32; Martoxid® MR-41; Martoxid® MR-42; Martoxid® MR-52; Martoxid® MR-63; Martoxid® MR-70; Martoxid® MR-70 FF; Martoxid® MRS; Martoxid® MRS-1

Julkaisun päivämäärä: 17.10.2016

Julkaisupäivä: 13.07.2017

Muutosnumero: 1.2

Sivu 7/12

### Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

#### Alumiinioksidi

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

### 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

**Tekniset torjuntatoimenpiteet** Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä  
Huolehdittava 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-/kasvojen suojaus** 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 suodatintyyppi:  
(FFP2)  
(FFP3)

**Termiset vaarat** Ei tunneta.

**Hygieniatoimenpiteet** Noudata yleisiä hygieniatakoskevia toimintatapoja, jotka on tunnustettu hyväksi 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:

**Olomuoto** Kiinteä aine Jauhe

**Väri** Valkoinen

**Haju** Hajuton

**Hajukynnys** Tietoja ei saatavissa

**pH:** Ei saatavilla

**Sulamis- tai jäätymispiste** 2000° C (3632° F) (1013 hPa)

**Kiehumispiste ja kiehumisalue** 2980° C (5396 °F) (1013 hPa)

**Leimahduspiste:** Ei sovellu. Tuote/aine on epäorgaaninen. Kiinteä aine.

Julkaisun päivämäärä: 17.10.2016

Julkaisupäivä: 13.07.2017

Muutosnumero: 1.2

Sivu 8/12

<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>Suhteellinen tiheys</b>	4 (20 °C)
<b>Vesiliukoisuus</b>	Liukenematon
<b>Liukoisuus muihin liuottimiin</b>	Tietoja ei saatavissa
<b>Jakautumiskerroin</b>	Ei sovellu Tuote/aine on epäorgaaninen
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	Tietoja ei saatavissa
<b>Hajoamislämpötila</b>	~2000°C (> 2050°C)
<b>Kinemaattinen viskositeetti</b>	Ei sovellu Kiinteä aine
<b>Dynaaminen viskositeetti</b>	Ei sovellu Kiinteä aine
<b>Räjähätvyys</b>	Ei mitään
<b>Hapettavuus</b>	Ei mitään

**9.2. Muut tiedot**

Tietoja ei saatavissa

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

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

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

**Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot**

<b>Hengitys</b>	Älä hengitä pölyä
<b>Iho</b>	Vältettävä pitkäaikaista tai toistuvaa kosketusta ihon kanssa Pölyn kanssa kosketuksiin joutuminen voi aiheuttaa mekaanista ärsytystä tai ihon



**Martoxid® MR-23; Martoxid® MR-32; Martoxid® MR-41; Martoxid® MR-42; Martoxid® MR-52; Martoxid® MR-63; Martoxid® MR-70; Martoxid® MR-70 FF; Martoxid® MRS; Martoxid® MRS-1**

Julkaisun päivämäärä: 17.10.2016

Julkaisupäivä: 13.07.2017

Muutosnumero: 1.2

Sivu 9/12

	kuivumista
<b>Silmät</b>	Varottava kemikaalin joutumista silmiin Pölyn joutuminen silmiin voi aiheuttaa mekaanista ärsytystä
<b>Nieleminen</b>	Nieleminen ei ole todennäköinen altistumisreitti
<b>Aspiraatiovaara</b>	Ei odotettavissa oleva altistumisreitti.

### 11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Alumiinioksidi

<b>Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys</b>	Ei ärsyttävä : Kani
<b>Ihosityövyttävyyssihoärsytys</b>	Ei ärsyttävä : Kani
<b>Mutageenisuus</b>	in vitro in vivo 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>	Keuhkot Tietoja ei saatavissa
<b>Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen</b>	Toistuvan annoksen myrkyllisyys Hengitys 28-d Rotta NOAEL (Haittavaikutukseton annostas) 70 mg(Al)/m <sup>3</sup> Toistuvan annoksen myrkyllisyys 1- Vuosi Rotta NOAEL (Haittavaikutukseton annostas) >=30 mg Al/kg bw
<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>	Ei luokiteltu.

HUBER

## Käyttöturvallisuustiedote

Martoxid® MR-23; Martoxid® MR-32; Martoxid® MR-41; Martoxid® MR-42; Martoxid® MR-52; Martoxid® MR-63; Martoxid® MR-70; Martoxid® MR-70 FF; Martoxid® MRS; Martoxid® MRS-1

Julkaisun päivämäärä: 17.10.2016

Julkaisupäivä: 13.07.2017

Muutosnumero: 1.2

Sivu 10/12

Elinkohtainen myrkyllisyys - Ei luokiteltu.  
toistuva altistuminen

### KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Ekotoksisuus Hyvin alhainen liukoisuus. Ei pidetä haitallisena vesieliöille.

#### Alumiinioksidi

WGK-luokitus (VwVwS) 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. Muut haitalliset vaikutukset Ei tunnetta

### 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

#### Alumiinioksidi

WGK-luokitus (VwVwS) 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

HUBER

## Käyttöturvallisuustiedote

Martoxid® MR-23; Martoxid® MR-32; Martoxid® MR-41; Martoxid® MR-42; Martoxid® MR-52; Martoxid® MR-63; Martoxid® MR-70; Martoxid® MR-70 FF; Martoxid® MRS; Martoxid® MRS-1

Julkaisun päivämäärä: 17.10.2016

Julkaisupäivä: 13.07.2017

Muutosnumero: 1.2

Sivu 11/12

IATA Ei säädely  
IMDG/IMO Ei säädely  
ICAO Ei säädely

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. Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten 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	REACH-rekisteröinti numero	Australia (AICS):	Kanada (DSL)	Kiina (IECSC)	Japani	Etelä-Korea (KECL)	Meksiko	Uusi-Seelanti	Filippiinit (PICCS)	Taiwan	TSCA: Yhdysvallat
Alumiinioksidi	1344-28-1	215-691-6	01-211952 9248-35-x xxx  01-211952 9248-35-0 017	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Merkkien selitys X / Y: Noudattaa, - / N: Ei luetteloitu, Vapautettu

Kansalliset säännökset

Saksa

Alumiinioksidi

WGK-luokitus (VwVwS)

1346. WGK: nwg

## KOHTA 16: Muut tiedot

Muutoksen syy Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset & KOMMISSION ASETUS (EU) N:o 2015/830

Julkaisun päivämäärä: 17.10.2016

HUBER

## Käyttöturvallisuustiedote

Martoxid® MR-23; Martoxid® MR-32; Martoxid® MR-41; Martoxid® MR-42; Martoxid® MR-52; Martoxid® MR-63; Martoxid® MR-70; Martoxid® MR-70 FF; Martoxid® MRS; Martoxid® MRS-1

Julkaisun päivämäärä: 17.10.2016

Julkaisupäivä: 13.07.2017

Muutosnumero: 1.2

Sivu 12/12

Julkaisupäivä: 13.07.2017

Muutosnumero: 1.2

**Laatinut** Huber Engineered Materials Global Regulatory Affairs  
email: regulatory.affairs@huber.com.

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

### Merkinnät

**Symbolit/varoitusmerkit** 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)

**Koulutukseen liittyviä ohjeita** Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä

### Lyhenteet ja akronyymit

International Agency for Research on Cancer (IARC)  
Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (IATA)  
Kansainvälinen vaarallisten aineiden kappalevarojen aluskuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG)  
Kemiallisten tietojen kansainvälinen tietokanta (IUCLID)  
Kanadan työturvallisuusalan vaarallisten aineiden tietojärjestelmän (WHMIS) tila ja luokitus  
EPA SARA Title III Section 312 (40 CFR 370) vaaraluokitus  
DOT (Department of Transportation) [Yhdysvaltain liikenneministeriö]  
OSHA (Occupational Safety and Health Administration of the US Department of Labor) [Yhdysvaltain työministeriön alainen työturvallisuusvirasto]  
TWA - Time-Weighted Average (aikapainotettu keskiarvo)  
Asetus aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta (CLP) (EY 1272/2008)  
PPE - henkilönsuojaimet  
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health [Yhdysvaltain kansallinen työturvallisuusinstituutti]  
TDG (Vaarallisten aineiden luettelo) Kanada  
CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act) [Yhdysvaltain laki ympäristövahinkojen torjumisesta, korvaamisesta ja korvausvelvollisuudesta]  
Ilmoitettava määrä (RQ) (RQ/% seoksessa)  
STEL - Short Term Exposure Limit (lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo)  
TLV® - Threshold Limit Value (kynnysraja-arvo)  
Johdettu vaikutuksen taso (DNEL)  
SVHC: Eriyistä huolta aiheuttavat aineet:  
Maakuljetus (ADR/RID)  
Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)  
Kemiallinen hapentarve (COD)  
ICAO (ilmakuljetus)  
(IMDG) Kansainvälinen vaarallisten aineiden kappalevarojen aluskuljetuksia koskeva säännöstö  
Ylipaineinen paineilmalaitte (SCBA)  
Todennäköinen vaikutuksen pitoisuus (PNEC)  
Maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettu kemikaalien luokitus- ja merkintäjärjestelmä (GHS)

### 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**