



**Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6**

Lembar data keselamatan bahan ini memenuhi persyaratan Peraturan (EC) No. 1907/2006  
COMMISSION REGULATION (EU) No. 2020/878

Tanggal Terbit: 17/07/2024  
Tanggal Cetak: 19/07/2024

Nomor Revisi: 1.3.2  
Page 1 of 14

**BAGIAN 1: Identifikasi zat/campuran dan perusahaan/usaha**

**1.1. Pengidentifikasi produk**

<b>Nama Produk:</b>	Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6
<b>Zat/campuran murni</b>	Zat

**1.2. Penggunaan zat atau campuran yang diidentifikasi relevan dan penggunaan yang tidak dianjurkan**

**Penggunaan yang Dianjurkan** Abrasif Penjerap Katalis Pengisi Chemical industry (raw material for the production of other aluminium compounds), etc.

**Penggunaan industri**

- Production substance
- Pengolahan polimer
- Production of plastics and rubber compounds
- Formulation flame retardant preparation
- Compounds used in transport industry
- Compounds used in electrical application
- Compounds used in electronic application
- Compounds used in Wire & Cable
- Abrasive for glass industry, ceramics and stones
- Textile coating
- Production of corrosion inhibitors
- Bahan bakar
- Deacidification agent for paper
- Bahan pengatur pH
- Use in coatings, inks, paints and roofing
- Use as corrosion inhibitor of gas turbines and boilers
- Penggunaan dalam agen pembersih
- Use in oil field operations
- Use in lubricants
- Use in metal working fluids
- Use in blowing agents
- Use in binders and release agents
- Use in textile
- Use in functional fluids
- Penggunaan dalam agrokimia
- Use in water treatment chemicals
- Use in mining chemicals
- Recycling plastics
- White pigment for paper and board, filler, etc.

**Penggunaan secara profesional**

- Pengolahan polimer
- Adhesif dan/atau zat pengedap
- Use in coatings, inks, paints and roofing
- Penggunaan dalam agrokimia

# Lembar Data Keselamatan

**Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6**

**Tanggal Terbit:** 17/07/2024

**Tanggal Cetak:** 19/07/2024

**Nomor Revisi:** 1.3.2

**Page** 2 of 14

Penggunaan dalam agen pembersih  
Use in oil field operations  
Use in lubricants  
Use in metal working fluids  
Use in binders and release agents  
Use in propellants  
Use in textile  
Use in explosives  
Use in water treatment chemicals  
Use in functional fluids  
Untuk digunakan oleh laboratorium penelitian  
Bahan bakar  
De-icing & anti-icing applications  
Road and construction applications

**Penggunaan konsumen** Use in coatings, inks, paints and roofing  
Penggunaan dalam agen pembersih  
Use in lubricants  
Use in propellants  
Bahan bakar  
Use in functional fluids  
De-icing & anti-icing applications  
Aditif kosmetik  
Use in water treatment chemicals

**Penggunaan yang dilarang** Tak satu pun diketahui.

### 1.3. Detail pemasok lembar data keselamatan

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

**Internet** [www.huberadvancedmaterials.com](http://www.huberadvancedmaterials.com)

**Contact E-Mail** [www.huberadvancedmaterials.com/contact](http://www.huberadvancedmaterials.com/contact)

**E-mail** [www.huberadvancedmaterials.com/contact](http://www.huberadvancedmaterials.com/contact)

**1.4. Nomor telepon darurat** CHEMTREC: +1 800 424 9300 or International 1+703-527-3887

**Nomor telepon pusat pengendalian racun** National Anti-Poison Center UK: +44 844 892 0111 (National Poisons Information Service)

## BAGIAN 2: Identifikasi bahaya

# Lembar Data Keselamatan

**Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6**

Tanggal Terbit: 17/07/2024

Tanggal Cetak: 19/07/2024

Nomor Revisi: 1.3.2

Page 3 of 14

## 2.1. Klasifikasi zat atau campuran

Peraturan (CLP) (EC 1272/2008) Tidak diklasifikasikan

### Identifikasi bahaya

**Bahaya Fisik** Tidak diklasifikasikan

**Bahaya Kesehatan** Tidak diklasifikasikan

**Bahaya Lingkungan** Tidak diklasifikasikan

## 2.2. Elemen label

**Simbol/Piktogram** Tidak ada

**Kata Sinyal** Tidak ada

**Pernyataan Berbahaya** Produk ini tidak diklasifikasikan sebagai produk berbahaya menurut panduan GHS PBB dan tidak harus dilabeli  
Bahan ini tidak dianggap berbahaya oleh OSHA Hazard Communication Standard (Standar Komunikasi Bahaya) (29 CFR 1910.1200)

### Pernyataan Tindakan Pencegahan

**Pencegahan** Gunakan praktik kebersihan industri yang baik  
Cuci tangan secara menyeluruh setelah memegang

**Tanggapan** JIKA TERKENA MATA: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit.  
Lepas lensa kontak, jika ada dan mudah melepaskannya. Teruskan membilas  
JIKA TERKENA KULIT: Cuci dengan sabun dan air yang banyak  
JIKA TERHIRUP: Pindahkan ke udara segar dan suruh istirahat dalam posisi yang nyaman untuk bernafas  
Jika tertelan, bilas mulut dengan air (hanya jika korban sadar)  
Minum air yang banyak

**Penyimpanan** Simpan di tempat kering  
Simpan di tempat yang jauh dari bahan yang tidak sesuai

**Pembuangan** Pembuangan harus sesuai undang-undang dan peraturan regional, nasional dan lokal yang berlaku.

Informasi Tambahan: Tidak ada.

2.3. Bahaya lainnya Tidak ada informasi yang tersedia.

**BAGIAN 3: Komposisi/informasi bahan baku**

# Lembar Data Keselamatan

Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6

Tanggal Terbit: 17/07/2024

Tanggal Cetak: 19/07/2024

Nomor Revisi: 1.3.2

Page 4 of 14

## 3.1. Zat

Zat

Nama Bahan Kimia	Nomor CAS	No. EC	Peraturan (CLP) (EC 1272/2008)	%-Berat
Aluminum oxide	1344-28-1	215-691-6	Tidak diklasifikasikan.	>99

## BAGIAN 4: Tindakan pertolongan pertama

### 4.1. Deskripsi tindakan pertolongan pertama

<b>Saran Umum</b>	Jika ragu-ragu atau jika terlihat gejala, dapatkan saran medis. Pastikan personel medis mengetahui bahan yang terlibat dan mengambil langkah pencegahan untuk melindungi diri mereka sendiri.
<b>Kontak Mata</b>	Bila kontak dengan mata, lepas lensa kontak dan segera bilas dengan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, selama setidaknya 15 menit.
<b>Kontak Kulit</b>	Cuci dengan sabun dan air yang banyak.
<b>Penghirupan</b>	Jika kesulitan bernapas, pindahkan korban ke udara segar dan istirahatkan dalam posisi yang nyaman untuk bernapas.
<b>Penelanan</b>	Bilas mulut secara menyeluruh dengan air.
<b>Bahaya aspirasi</b>	Bukan rute paparan yang diharapkan.
<b>Catatan bagi Dokter</b>	Rawat sesuai gejalanya.
<b>4.2. Gejala dan efek terpenting, baik akut maupun tertunda</b>	Kontak debu dengan mata dapat menimbulkan iritasi mekanis. Kontak dengan debu dapat menyebabkan iritasi mekanis atau kekeringan kulit.
<b>4.3. Indikasi pertolongan medis segera dan perawatan khusus yang diperlukan</b>	Pengobatan harus berkenaan dengan gejala dan mendukung.

## BAGIAN 5: Tindakan pemadaman kebakaran

### 5.1. Media pemadaman

#### Media Pemadaman yang Sesuai

Semprotan air (kabut). Busa. Bahan kimia kering. Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>).

#### Media Pemadaman yang Tidak Sesuai

Tak satu pun diketahui.

# Lembar Data Keselamatan

Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6

Tanggal Terbit: 17/07/2024

Tanggal Cetak: 19/07/2024

Nomor Revisi: 1.3.2

Page 5 of 14

## 5.2. Bahaya khusus yang timbul dari zat atau campuran ini

Tak satu pun diketahui.

## 5.3. Saran bagi petugas pemadam kebakaran

### Peralatan pelindung khusus bagi pemadam kebakaran

Kenakan alat bantu pernapasan mandiri (SCBA) dan pakaian pelindung bahan kimia.

### Tindakan pemadaman kebakaran

Jika terjadi kebakaran dan/atau ledakan, jangan hirup asap.

## BAGIAN 6: Tindakan terhadap pelepasan tak sengaja

### 6.1. Tindakan pencegahan pribadi, alat pelindung dan prosedur darurat

Pastikan ventilasi mencukupi. Gunakan pelindung diri yang dianjurkan di Bagian 8. Hindari pembentukan debu. Jauhkan personel yang tidak berwenang.

#### Untuk personel nondarurat

Jauhkan personel yang tidak berwenang.

#### Untuk penolong darurat

Jauhkan personel yang tidak berwenang. Gunakan pelindung diri yang dianjurkan di Bagian 8.

### 6.2. Tindakan pencegahan dampak lingkungan

Hindari limpasan ke saluran air dan saluran air kotor.

### 6.3. Metode dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Metode Pembatasan : Cegah kebocoran atau tumpahan lebih lanjut jika aman dilakukan

Metode Pembersihan : Sapu dan sekop ke dalam kontainer yang sesuai untuk dibuang

### 6.4. Rujukan ke bagian lain

Bagian 8: Kontrol paparan dan perlindungan diri. Lihat Bagian 13 untuk informasi tambahan mengenai pengolahan limbah.

## BAGIAN 7: Penanganan dan penyimpanan

### 7.1. Tindakan pencegahan untuk penanganan yang aman

Minimalkan pembentukan dan akumulasi debu  
Sediakan ventilasi buang lokal  
Tangani sesuai praktik higiene dan keselamatan yang baik

### 7.2. Kondisi penyimpanan aman, termasuk segala ketaksesuaian

Simpan di tempat yang jauh dari bahan yang tidak sesuai  
Simpan kontainer dalam kondisi tertutup rapat dan kering

### 7.3. Penggunaan akhir yang spesifik

Tidak ada informasi yang tersedia.

## BAGIAN 8: Pengendalian paparan/perindungan diri

# Lembar Data Keselamatan

Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6

Tanggal Terbit: 17/07/2024

Tanggal Cetak: 19/07/2024

Nomor Revisi: 1.3.2

Page 6 of 14

## 8.1. Parameter pengendalian

### Batas paparan kerja

#### Aluminum oxide

ACGIH

TWA: 10 mg/m<sup>3</sup>

OSHA

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 (Institut Nasional untuk  
Kesehatan dan Keselamatan  
Kerja)

Not established

Austria

TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> respirable fraction, smoke

Austria

STEL: 10 mg/m<sup>3</sup> respirable fraction, smoke

Belgia

TWA: 1 mg/m<sup>3</sup>

Bulgaria

TWA: 1.5MGM3;Respirable fraction.

10.0MGM3;Dust.

Kroasia

TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> total dust

4 mg/m<sup>3</sup> respirable dust

Republik Cheska

TWA: 10.0 mg/m<sup>3</sup> dust

Denmark

TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> total

2 mg/m<sup>3</sup> respirable

Estonia

TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> total dust

4 mg/m<sup>3</sup> respirable dust

Finlandia

TWA: 2 mg/m<sup>3</sup> Al

Prancis

VME/VLE: 10MGM3

Jerman

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 (einatembare Fraktion)[1.5MGM3 : respirable dust fraction]

TRGS 900 limit : 3 mg/m<sup>3</sup>: respirable; 10MG/M3 inhalable

Yunani

TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> inhalable fraction

5 mg/m<sup>3</sup> respirable fraction

Hongaria

TWA: 6 mg/m<sup>3</sup> respirable dust

Irlandia

TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> total inhalable dust

4 mg/m<sup>3</sup> respirable dust

Irlandia

30 mg/m<sup>3</sup> total inhalable dust

12 mg/m<sup>3</sup> respirable dust

Italia

TWA: 1MGM3;Respirable.

Latvia

TWA: 6 mg/m<sup>3</sup> disintegration aerosol

Lithuania

TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> Al inhalable fraction

2 mg/m<sup>3</sup> Al respirable fraction

Belanda

MAC TWA: 10 mg/m<sup>3</sup>

Norwegia

TWA: 10 mg/m<sup>3</sup>

Norwegia

STEL: 10 mg/m<sup>3</sup>

Polandia

TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> inhalable fraction

1.2 mg/m<sup>3</sup> respirable fraction

Portugal

TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> particulate matter containing no Asbestos and <1% Crystalline silica

Rumania

TWA: 2 mg/m<sup>3</sup> aerosol

3 mg/m<sup>3</sup>

1 mg/m<sup>3</sup>

Rumania

STEL: 5 mg/m<sup>3</sup> aerosol

10 mg/m<sup>3</sup> dust

# Lembar Data Keselamatan

**Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6**

Tanggal Terbit: 17/07/2024

Tanggal Cetak: 19/07/2024

Nomor Revisi: 1.3.2

Page 7 of 14

<b>Slovakia</b>	3 mg/m <sup>3</sup> fume TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> fume 1.5 mg/m <sup>3</sup>
<b>Spanyol</b>	0.1 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction 6 mg/m <sup>3</sup> total aerosol TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>
<b>Swedia</b>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> total dust 2 mg/m <sup>3</sup> respirable dust
<b>Swiss</b>	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> respirable dust, smoke
<b>Swiss</b>	STEL: 24 mg/m <sup>3</sup> respirable dust, smoke
<b>Inggris Raya</b>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable dust 4 mg/m <sup>3</sup> respirable dust

**Prosedur pengawasan yang dianjurkan** Lihat juga dokumen panduan nasional untuk informasi mengenai prosedur pemantauan yang disarankan saat ini

**Nilai-nilai Batas Biologis:** Tidak ada

**Tidak Ada Tingkat Efek yang Diturunkan (DNEL)**

**Aluminum oxide**

<b>Pekerja – secara penghirupan, jangka panjang – sistemik</b>	3 mg/m <sup>3</sup>
<b>Konsumen – lisan, jangka panjang – sistemik</b>	1.32 mg/kg bw/d

**Konsentrasi yang Diprediksi Tanpa Efek (PNEC)** Tidak ada informasi yang tersedia

## 8.2. Pengendalian paparan

**Langkah-langkah Teknik** Jangan pegang sebelum membaca dan memahami semua tindakan pencegahan keselamatan  
Pastikan ventilasi yang cukup, khususnya di area tertutup  
Menyediakan standar ventilasi yang baik dan terkontrol (10 hingga 15 pertukaran udara per jam)  
Gunakan ventilasi buang agar konsentrasi yang berada di udara tetap di bawah batas paparan  
Jika ventilasi tidak memadai, kenakan peralatan pernapasan yang sesuai

**Alat pelindung diri**

**Perlindungan Mata/Wajah** Kenakan kacamata pengaman dengan pelindung samping (atau goggles).

**Perlindungan Kulit dan Tubuh** Kenakan pakaian pelindung yang sesuai.

**Perlindungan tangan** Untuk operasi yang bisa melibatkan kontak berulang atau berkepanjangan dengan kulit, sarung tangan antitembus harus dikenakan. Kenakan sarung tangan yang sesuai yang diuji berdasarkan EN 374.

# Lembar Data Keselamatan

**Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6**

Tanggal Terbit: 17/07/2024

Nomor Revisi: 1.3.2

Tanggal Cetak: 19/07/2024

Page 8 of 14

Bila pekerja menghadapi konsentrasi di atas batas paparan, mereka harus menggunakan respirator tersertifikasi yang tepat

Jenis Filter yang Dianjurkan:

(FFP2)

(FFP3)

<b>Bahaya termal</b>	Tak satu pun diketahui.
<b>Langkah-langkah Kebersihan</b>	Ikuti pertimbangan higiene umum yang diakui sebagai praktik tempat kerja yang baik dan lazim Pekerja harus mencucinya setiap hari di akhir setiap giliran kerja, dan sebelum makan, minum, merokok, dll
<b>Pengendalian Paparan Lingkungan</b>	Buang sesuai dengan peraturan setempat

## BAGIAN 9: Sifat fisika dan kimia

### 9.1. Informasi sifat fisika dan kimia dasar

#### Penampakan:

<b>Kondisi Fisik</b>	Padat Serbuk
<b>Warna</b>	Putih
<b>Bau</b>	Tanpa bau
<b>Ambang Bau</b>	Tidak ada informasi yang tersedia
<b>pH:</b>	Tidak tersedia
<b>Titik leleh/Titik beku</b>	2000 °C (3632 °F) (1013 hPa)
<b>Titik didih awal dan rentang didih</b>	2980 °C (5396 °F) (1013 hPa)
<b>Titik Beku</b>	Tidak berlaku
<b>Titik Nyala:</b>	Tidak berlaku Produk/Zat bersifat anorganik Padat
<b>Tingkat Penguapan</b>	Tidak berlaku. Titik Leleh : > 300°C
<b>Kemudahan menyala (padat, gas)</b>	Tidak ada informasi yang tersedia
<b>Batas nyala atas:</b>	--
<b>Batas nyala bawah</b>	--
<b>Tekanan Uap</b>	1 hPa (2158 °C)
<b>Kerapatan Uap</b>	Tidak berlaku Titik Leleh : > 300°C
<b>Kerapatan</b>	Data tidak tersedia
<b>Kerapatan Relatif</b>	4 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
<b>Kelarutan Air</b>	Tidak dapat larut
<b>Kelarutan dalam pelarut lainnya</b>	Tidak ada informasi yang tersedia
<b>Koefisien partisi</b>	Tidak ada informasi yang tersedia Tidak berlaku Produk/Zat bersifat anorganik
<b>Suhu Penyulutan Otomatis</b>	Aluminum oxide has no potential to explode.
<b>Suhu Dekomposisi</b>	~2000 °C (> 2050 °C)
<b>Kekentalan</b>	Tidak ada informasi yang tersedia.
<b>Kekentalan kinematik</b>	Tidak berlaku Padat

# Lembar Data Keselamatan

Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6

Tanggal Terbit: 17/07/2024

Tanggal Cetak: 19/07/2024

Nomor Revisi: 1.3.2

Page 9 of 14

Kekentalan dinamis	Tidak berlaku Padat
Sifat Mudah Meledak	Tidak ada
Sifat Pengoksidasi	Tidak ada
Ukuran Partikel	Tidak ada informasi yang tersedia
Kandungan VOC (%)	Tidak berlaku

## 9.2. Informasi lainnya

### 9.2.1. Informasi berkenaan dengan kelas bahaya fisik

Tidak berlaku

### 9.2.2. Karakteristik keselamatan lainnya

Tidak berlaku

## BAGIAN 10: Stabilitas dan reaktivitas

10.1. Reaktivitas	Data tidak tersedia
10.2. Stabilitas kimia	Stabil dalam kondisi normal
10.3. Kemungkinan reaksi yang berbahaya	Tak satu pun dalam pemrosesan normal
10.4. Kondisi yang harus dihindari	Bahan yang tidak sesuai Suhu Dekomposisi ~ 2000 °C (> 2050°C) < / =0.3% : Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Air
10.5. Bahan yang tidak kompatibel	Asam kuat
10.6. Produk dekomposisi yang berbahaya	Tak satu pun diketahui

## BAGIAN 11: Informasi toksikologis

**Informasi Umum** Pengguna dianjurkan untuk mempertimbangkan Batas Eksposur Pekerjaan nasional atau nilai-nilai setara lain.

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

#### Aluminum oxide

**Kerusakan/iritasi parah pada mata** Bukan iritan : Kelinci

**Korosi/Iritasi Kulit Mutagenisitas** Bukan iritan : Kelinci  
Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi

# Lembar Data Keselamatan

**Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6**

Tanggal Terbit: 17/07/2024

Tanggal Cetak: 19/07/2024

Nomor Revisi: 1.3.2

Page 10 of 14

<b>Efek Reproduksi</b>	No indication of effects on fertility. No indication of effects on developmental toxicity.
<b>Toksisitas Akut</b>	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi
<b>Toksisitas Kronis</b>	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
<b>Efek Kronis</b>	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
<b>Sensitisasi Pernapasan</b>	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi
<b>Kerusakan/iritasi parah pada mata</b>	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi
<b>Korosi/Iritasi Kulit</b>	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi
<b>Sensitisasi Kulit</b>	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi
<b>Mutagenisitas</b>	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi
<b>Efek Reproduksi</b>	Produk ini tidak mengandung satu pun bahaya reproduksi yang diketahui atau diduga.
<b>Toksisitas Reproduksi</b>	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
<b>Karsinogenisitas</b>	Produk ini tidak mengandung karsinogen atau potensi karsinogen sebagaimana tercantum dalam daftar OSHA, IARC atau NTP.
<b>Toksisitas pada organ target spesifik - Paparan tunggal</b>	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
<b>Toksisitas pada organ target spesifik - Paparan berulang</b>	Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak terpenuhi.
<b>Informasi tentang Kemungkinan Rute Paparan</b>	
<b>Penghirupan</b>	Jangan hirup debu
<b>Penelanan</b>	Penelanan bukan merupakan rute paparan yang mungkin
<b>Kulit</b>	Hindari kontak yang berkepanjangan atau berulang dengan kulit Kontak dengan debu dapat menyebabkan iritasi mekanis atau kekeringan kulit
<b>Mata</b>	Hindari kontak dengan mata Kontak debu dengan mata dapat menimbulkan iritasi mekanis
<b>Bahaya aspirasi</b>	Bukan rute paparan yang diharapkan.

## 11.2. Informasi tentang bahaya lain

# Lembar Data Keselamatan

Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6

Tanggal Terbit: 17/07/2024

Tanggal Cetak: 19/07/2024

Nomor Revisi: 1.3.2

Page 11 of 14

11.2.1. Sifat mengganggu endokrin

Produk ini tidak mengandung pengganggu endokrin apa pun baik yang diketahui atau yang diduga

11.2.2. Informasi lain

Tidak berlaku

## BAGIAN 12: Informasi ekologis

12.1. Toksisitas

Tidak dianggap berbahaya bagi kehidupan akuatik

Aluminum oxide

Klasifikasi WGK (AwSV)

1346 WGK: nwg

12.2. Persistensi dan keteruraian

Metode untuk menentukan kemampuan biodegradasi tidak berlaku untuk zat anorganik.

12.3. Potensi bioakumulatif

Tidak mungkin terakumulasi hayati.

Faktor biokonsentrasi (BCF)

Data tidak tersedia.

12.4. Mobilitas di tanah

Tidak ada.

12.5. Hasil penilaian PBT dan vPvB

Zat ini tidak memenuhi kriteria untuk diklasifikasikan sebagai PBT atau vPvB.

12.6. Sifat mengganggu endokrin

Produk ini tidak mengandung pengganggu endokrin apa pun baik yang diketahui atau yang diduga

## BAGIAN 13: Pertimbangan pembuangan

13.1. Metode pengolahan limbah

Metode Pembuangan

Pembuangan harus sesuai undang-undang dan peraturan regional, nasional dan lokal yang berlaku.

Kemasan Terkontaminasi

Wadah kosong harus dibawa ke situs penanganan limbah yang disetujui untuk daur ulang atau pembuangan. Jangan gunakan kembali kontainer.

Kode limbah

Kode limbah harus ditetapkan oleh pengguna berdasarkan aplikasi yang menggunakan produk tersebut

Aluminum oxide

Klasifikasi WGK (AwSV)

1346 WGK: nwg

# Lembar Data Keselamatan

Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6

Tanggal Terbit: 17/07/2024

Tanggal Cetak: 19/07/2024

Nomor Revisi: 1.3.2

Page 12 of 14

## BAGIAN 14: Informasi transportasi

### Mode Transportasi (Jalan Raya, Air, Udara, Rel)

TDG -Canada	Tidak teregulasi
DOT	Tidak teregulasi
ADR	Tidak teregulasi
RID	Tidak teregulasi
ADN	Tidak teregulasi
IATA	Tidak teregulasi
IMDG/IMO	Tidak teregulasi
ICAO	Tidak teregulasi

14.1. Nomor UN Tidak ada

14.2. Nama pengiriman yang layak UN Tidak ada

14.3. Kelas bahaya transportasi Tidak ada

14.4. Kelompok kemasan Tidak ada

14.5. Bahaya lingkungan Tidak

14.6. Tindakan pencegahan khusus bagi pengguna Tidak berlaku

14.7. Transportasi laut dalam jumlah besar menurut instrumen IMO  
Tidak berlaku

## BAGIAN 15: Informasi terkait peraturan

15.1. Peraturan/undang-undang keselamatan, kesehatan dan lingkungan yang spesifik untuk zat atau campuran ini

### Inventarisasi Global

Zat/campuran murni Zat

Nama Bahan Kimia	Nomor CAS	No. EC	Australia (AIC)	Kanada (DSL)	Cina (IECSC)	Jepang	Korea Selatan (KECL)	Meksiko	Thailand (TECI)	Selandia Baru	Filipina (PICCS)	Taiwan	TSCA: Amerika Serikat
Aluminum oxide	1344-28-1	215-691-6	Y	Y	Y	(1)-23 (ENCS)(IS HL)	KE-01012	Y	55-1-01518	Y	Y	Y	A

Keterangan X / Y: Mematuhi ; A: Aktif ; - / N: Dikecualikan / Tidak Terdaftar

# Lembar Data Keselamatan

**Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6**

Tanggal Terbit: 17/07/2024

Tanggal Cetak: 19/07/2024

Nomor Revisi: 1.3.2

Page 13 of 14

## REACH No.

### Aluminum oxide

Nomor registrasi REACH 01-2119529248-35-xxxx

01-2119529248-35-0017

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

### Jerman

Keterlarutan sangat rendah Tidak dianggap berbahaya bagi kehidupan akuatik

### Aluminum oxide

Klasifikasi WGK (AwSV) 1346 WGK: nwg

## 15.2. Penilaian keselamatan bahan kimia

Penilaian Keselamatan Bahan Kimia sudah dijalankan untuk zat ini

## BAGIAN 16: Informasi lainnya

**Alasan Revisi** Lembar data keselamatan bahan ini memenuhi persyaratan Peraturan (EC) No. 1907/2006 & COMMISSION REGULATION (EU) No. 2020/878

**Tanggal Terbit:** 17/07/2024

**Tanggal Cetak:** 19/07/2024

**Nomor Revisi:** 1.3.2

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

**Peraturan (CLP) (EC 1272/2008)** Tidak diklasifikasikan

### Pelabelan

**Simbol/Piktogram** Tidak ada

**Kata Sinyal** Tidak ada

**Pernyataan Berbahaya** Produk ini tidak diklasifikasikan sebagai produk berbahaya menurut panduan GHS PBB dan tidak harus dilabeli. Bahan ini tidak dianggap berbahaya oleh OSHA Hazard Communication Standard (Standar Komunikasi Bahaya) (29 CFR 1910.1200).

**Saran Pelatihan** Jangan pegang sebelum membaca dan memahami semua tindakan pencegahan keselamatan

**Singkatan dan akronim** Badan Internasional untuk Riset Kanker (IARC)  
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
Status dan klasifikasi Sistem Informasi Bahan Kimia Berbahaya di Tempat Kerja (WHMIS)  
OSHA (Administrasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Departemen Tenaga Kerja AS)

HUBER

# Lembar Data Keselamatan

**Martoxid® MDS; Martoxid® MDS-6; Martoxid® MPS; Martoxid® MPS-1; Martoxid® MDLS-6**

**Tanggal Terbit:** 17/07/2024

**Tanggal Cetak:** 19/07/2024

**Nomor Revisi:** 1.3.2

**Page 14 of 14**

TWA - Time-Weighted Average (Rata-rata Tertimbang Waktu)  
Peraturan Klasifikasi, Pelabelan dan Pengemasan Zat dan Campuran (CLP) (EC 1272/2008)  
APD - Alat Pelindung Diri  
NIOSH - Institut Nasional untuk Kesehatan dan Keselamatan Kerja  
CERCLA (UU Tanggapan, Kompensasi dan Tanggung Jawab Lingkungan Komprehensif):  
Jumlah yang Harus Dilaporkan (RQ) (RQ/% dalam campuran)  
STEL - Short Term Exposure Limit (Batas Eksposur Jangka Pendek)  
TLV® - Threshold Limit Value (Nilai Batas Ambang)  
Tidak Ada Tingkat Efek yang Diturunkan (DNEL)  
SVHC Zat-zat Kekuatiran Sangat Tinggi untuk Otorisasi:  
Kebutuhan oksigen biokimia (BOD)  
Kebutuhan oksigen kimia (COD)  
ICAO (udara)  
(IMDG) Barang Berbahaya Maritim Internasional  
ADR (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID (Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail)  
Asosiasi Angkutan Udara Internasional (IATA)  
Barang Berbahaya Maritim Internasional (IMDG)  
DOT (Departemen Transportasi)  
TDG (Transportasi Barang-barang Berbahaya) Kanada  
Konsentrasi yang Diprediksi Tanpa Efek (PNEC)  
Alat Bantu Pernapasan Mandiri (SCBA) Bertekanan Positif  
Sistem Terharmoni Global (GHS)  
TSCA (UU Pengendalian Zat Toksik)

## Penafian

Informasi dalam Lembar Data Keselamatan Bahan ini adalah benar sejauh pengetahuan, informasi, dan keyakinan kami pada tanggal publikasinya. Informasi yang diberikan dirancang hanya sebagai panduan untuk penanganan, penggunaan, pemrosesan, penyimpanan, pengangkutan, pembuangan, dan pelepasan secara aman dan tidak boleh dianggap sebagai jaminan atau spesifikasi kualitas. Informasi ini hanya terkait dengan bahan spesifik yang ditetapkan dan mungkin tidak berlaku untuk bahan tersebut bila digunakan bersama bahan lain atau dalam proses apa pun, kecuali bila dinyatakan di sini.

**Akhir dari Lembar Data Keselamatan**