



ADVANCED MATERIALS

Sicherheitsdatenblatt

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

Dieses sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006
Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission

Ausgabedatum: 09.01.2023
Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3
Seite 1 von 14

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung: 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

Reiner Stoff/reines Gemisch Stoff

Chemische Bezeichnung	CAS- Nummer	EG-Nr:	REACH-Registrierungsnummer	(CLP) Richtlinie (EG 1272/2008)	Gewicht-%
Aluminum oxide	1344-28-1	215-691-6	01-2119529248-35-xxxx 01-2119529248-35-0017	Nicht eingestuft	>99

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung Schleifmittel Adsorptionsmittel Katalysator Füllstoffe Chemische Industrie (Rohstoffe für die Produktion anderer Aluminiumverbindungen) usw.

Industrielle Verwendung Produktion Stoff
Polymerverarbeitung
Produktion von Kunststoff- und Gummiprodukten
Formulierung Flammschutzmittelzubereitung
Produkte für Anwendungen in der Transportindustrie
Produkte für Anwendungen in elektrischen Geräten
Produkte für Anwendungen in elektronischen Geräten
Produkte für Anwendungen in Leitungen und Kabel
Schleifmittel für die Glasindustrie, Keramiken und Steine
Textilbeschichtung
Produktion von Korrosionsinhibitoren
Kraftstoffe
Entsäuerungsmittel für Papier
pH-Regulator
Verwendung in Beschichtungen, Tinten, Lacken und Bedachungen
Verwendung als Korrosionsinhibitor in Gasturbinen und Boilern
Verwendung in Reinigungsmitteln
Verwendung bei Ölfeld-Arbeiten
Verwendung in Schmiermitteln
Verwendung in der Metallbearbeitung
Verwendung in Treibmitteln
Verwendung in Bindemitteln und Trennmitteln

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

Ausgabedatum: 09.01.2023
Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3
Seite 2 von 14

Verwendung in Textilgewebe
Verwendung in funktionellen Flüssigkeiten
Verwendung in Agrarchemikalien
Verwendung in Wasseraufbereitungschemikalien
Verwendung in Bergbau-Chemikalien
Kunststoff-Rezyklierung
Weißpigment für Papier und Karton, Füllstoff, usw.

Gewerbliche Verwendung

Polymerverarbeitung
Haftvermittler und/oder Versiegelungsschichten
Verwendung in Beschichtungen, Tinten, Lacken und Bedachungen
Verwendung in Agrarchemikalien
Verwendung in Reinigungsmitteln
Verwendung bei Ölfeld-Arbeiten
Verwendung in Schmiermitteln
Verwendung in der Metallbearbeitung
Verwendung in Bindemitteln und Trennmitteln
Verwendung in Treibstoffen
Verwendung in Textilgewebe
Verwendung in Sprengstoffen
Verwendung in Wasseraufbereitungschemikalien
Verwendung in funktionellen Flüssigkeiten
Für Forschungszwecke im Labor
Kraftstoffe
Enteisungs- und Vereisungsschutz
Straßen- und Bauanwendungen

Verwendung durch Verbraucher

Verwendung in Beschichtungen, Tinten, Lacken und Bedachungen
Verwendung in Reinigungsmitteln
Verwendung in Schmiermitteln
Verwendung in Treibstoffen
Kraftstoffe
Verwendung in funktionellen Flüssigkeiten
Enteisungs- und Vereisungsschutz
Kosmetik-Zusatzstoff
Verwendung in Wasseraufbereitungschemikalien

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller	MARTINSWERK GmbH Kölner Strasse 110 50127 Bergheim Germany Tel. : +49-2271-90.22.78 Fax. : +49-2271-90.27.17
Internet	www.hubermaterials.com
E-Mail	hubermaterials@huber.com

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

Ausgabedatum: 09.01.2023

Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3

Seite 3 von 14

1.4. Notrufnummer CHEMTREC: 1 +800-424-9300 oder International 1 +703-527-3887

Telefonnummer des Giftkontrollzentrums Nationale Giftzentrale D: +49.(0)30.19.240 (Giftnotrufzentrale Berlin - 24h erreichbar)
CH: +41 44 251 51 51 (Centre suisse D'information toxicologique)
A: +43(0)1.406.43.430 (Vergiftungsinformationszentrale)
B: +32.(0)70.245.245 (Centre Anti-Poisons Belge)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

(CLP) Richtlinie (EG 1272/2008) Nicht eingestuft

Mögliche Gefahren

Physikalische Gefahr	Nicht eingestuft
Gesundheitsgefahren	Nicht eingestuft
Umweltgefahr	Nicht eingestuft

2.2. Kennzeichnungselemente

Symbole/Piktogramme	Keine
Signalwort	Keine
Gefahrenhinweise	Dieses Produkt ist gemäß den UN-GHS-Richtlinien nicht als gefährlich eingestuft und eine Kennzeichnung ist nicht erforderlich Dieses Material wird gemäß dem OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) nicht als gefährlich eingestuft

Sicherheitshinweise

Vermeidung	Einsatz von guter industrieller Hygienepaxis Nach Gebrauch Hände gründlich waschen
Maßnahme	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist) Viel Wasser trinken
Lagerung	An einem trockenen Ort lagern Von unverträglichen Materialien entfernt aufbewahren
Entsorgung	Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen.

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

Ausgabedatum: 09.01.2023

Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3

Seite 4 von 14

Zusätzliche Informationen: Keine.

2.3. Sonstige Gefahren Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Stoff

Chemische Bezeichnung	CAS- Nummer	EG-Nr:	REACH-Registrierungsnummer	(CLP) Richtlinie (EG 1272/2008)	Anhang	Gewicht-%
Aluminum oxide	1344-28-1	215-691-6	01-2119529248-35 -XXXX 01-2119529248-35 -0017	Nicht eingestuft	-	>99

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Sicherstellen, dass medizinisches Personal Kenntnis über beteiligte Materialien hat und somit Schutzmaßnahmen für sich selbst ergreifen kann.

Augenkontakt

Bei Augenkontakt sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen.

Hautkontakt

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Einatmen

Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen.

Aspirationsgefahr

Kein zu erwartender Expositionspfad.

Hinweise an den Arzt

Symptomatische Behandlung.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kontakt der Augen mit Staub kann zu mechanischer Reizung führen. Kontakt mit Staub kann mechanische Reizung oder Austrocknen der Haut verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung sollte symptomatisch und unterstützend sein.

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

Ausgabedatum: 09.01.2023

Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3

Seite 5 von 14

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasserspray (Nebel). Schaum. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid (CO₂).

Ungeeignete Löschmittel

Keine bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine bekannt.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Ausreichende Belüftung sicherstellen. In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubbildung vermeiden. Unbefugtes Personal fern halten.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Unbefugtes Personal fern halten.

Einsatzkräfte

Unbefugtes Personal fern halten. In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen des Abflusses in Wasserwege und die Kanalisation verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden zur Rückhaltung : Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich
Methoden für die Reinigung : Aufwischen und zur Entsorgung in geeignete Behälter überführen

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition, und persönliche Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

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

Ausgabedatum: 09.01.2023

Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3

Seite 6 von 14

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	Auf möglichst geringe Staubentwicklung und -ansammlung achten Für lokale Absaugung sorgen Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben
7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	Von unverträglichen Materialien entfernt aufbewahren Behälter trocken und dicht geschlossen halten
7.3. Spezifische Endanwendungen	Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Aluminum oxide

ACGIH
OSHA

TWA: 10 mg/m³
TWA: 15 mg/m³ total dust
TWA: 5 mg/m³ respirable fraction
(vacated) TWA: 10 mg/m³ total dust
(vacated) TWA: 5 mg/m³ respirable fraction
Not established

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin)
Österreich
Österreich
Belgien
Bulgarien

TWA: 5 mg/m³ respirable fraction, smoke
STEL: 10 mg/m³ respirable fraction, smoke
TWA: 1 mg/m³
TWA: 1.5MGM3;Respirable fraction.
10.0MGM3;Dust.

Kroatien

TWA: 10 mg/m³ total dust
4 mg/m³ respirable dust

Tschechische Republik
Dänemark

TWA: 10.0 mg/m³ dust
TWA: 5 mg/m³ total
2 mg/m³ respirable

Estland

TWA: 10 mg/m³ total dust
4 mg/m³ respirable dust

Finnland

TWA: 2 mg/m³ Al

Frankreich

VME/VLE: 10MGM3

Deutschland

DFG MAK: 8-hr TWA: 4 mg/m³: haltige Stäube (alveolengängige Fraktion)[4 mg/m³ : inhalable dust fraction]
1.5 mg/m³ haltige Stäube (einatembare Fraktion)[1.5MGM3 : respirable dust fraction]
TRGS 900 limit : 3 mg/m³: respirable; 10MG/M3 inhalable

Griechenland

TWA: 10 mg/m³ inhalable fraction
5 mg/m³ respirable fraction

Ungarn

TWA: 6 mg/m³ respirable dust

Irland

TWA: 10 mg/m³ total inhalable dust
4 mg/m³ respirable dust

Irland

30 mg/m³ total inhalable dust

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

Ausgabedatum: 09.01.2023

Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3

Seite 7 von 14

Italien	12 mg/m ³ respirable dust
Lettland	TWA: 1MGM3;Respirable.
Litauen	TWA: 6 mg/m ³ disintegration aerosol
	TWA: 5 mg/m ³ Al inhalable fraction
	2 mg/m ³ Al respirable fraction
Niederlande	MAC TWA: 10 mg/m ³
Norwegen	TWA: 10 mg/m ³
Norwegen	STEL: 10 mg/m ³
Polen	TWA: 2.5 mg/m ³ inhalable fraction
	1.2 mg/m ³ respirable fraction
Portugal	TWA: 10 mg/m ³ particulate matter containing no Asbestos and <1% Crystalline silica
Rumänien	TWA: 2 mg/m ³ aerosol
	3 mg/m ³
	1 mg/m ³
Rumänien	STEL: 5 mg/m ³ aerosol
	10 mg/m ³ dust
	3 mg/m ³ fume
Slowakei	TWA: 1.5 mg/m ³ fume
	1.5 mg/m ³
	0.1 mg/m ³ respirable fraction 6 mg/m ³ total aerosol
Spanien	TWA: 10 mg/m ³
Schweden	TWA: 5 mg/m ³ total dust
	2 mg/m ³ respirable dust
Schweiz	TWA: 3 mg/m ³ respirable dust, smoke
Schweiz	STEL: 24 mg/m ³ respirable dust, smoke
Großbritannien	TWA: 10 mg/m ³ inhalable dust
	4 mg/m ³ respirable dust

Empfohlene Überwachungsverfahren Verweis auf nationale Leitlinien-Dokumente für Informationen zu den derzeit empfohlenen Überwachungsverfahren

Biologische Grenzwerte: Keine

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)

Aluminum oxide

Arbeiter - inhalativ, langfristig - systemisch	3 mg/m ³
Verbraucher - oral, langfristig - systemisch	6.22 mg/kg bw/d

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Aluminum oxide

Kläranlage	20 mg/l
------------	---------

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Steuerungseinrichtungen Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen
Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen

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

Ausgabedatum: 09.01.2023

Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3

Seite 8 von 14

Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)

Absauglüftung verwenden, um Schwebepartikel unter den Expositionswerten zu halten

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen

Persönliche Schutzausrüstung

Augen- und Gesichtsschutz Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen.

Haut- und Körperschutz Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Handschutz Bei Arbeiten, bei denen es zu einem längeren oder wiederholten Hautkontakt kommen kann, sollten undurchlässige Handschuhe getragen werden. Geeignete Schutzhandschuhe tragen, die nach EN 374 geprüft sind.

Atemschutz Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen
Empfohlener Filtertyp:
(FFP2)
(FFP3)

Thermische Gefahren Keine bekannt.

Hygienemaßnahmen Allgemeine, als gute Praxis am Arbeitsplatz angesehene Hygienevorschriften befolgen
Der Arbeiter sollte sich täglich am Ende einer Arbeitsschicht und vor dem Essen, Trinken, Rauchen etc. waschen

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Aufkehren und zur Entsorgung in geeignete Behälter überführen

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:

Physikalischer Zustand	Fest Pulver
Farbe	Weiß
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwelle	Es liegen keine Informationen vor
pH-Wert:	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	2000 °C (3632 °F) (1013 hPa)
Siedebeginn und Siedebereich	2980 °C (5396 °F) (1013 hPa)
Gefrierpunkt	Nicht zutreffend
Flammpunkt:	Nicht zutreffend Produkt/Substanz ist anorganisch Fest
Verdampfungsrate	Nicht zutreffend. Schmelzpunkt : > 300°C
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Es liegen keine Informationen vor
Obere	--
Entzündbarkeitsgrenze:	--
Untere	--

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

Ausgabedatum: 09.01.2023

Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3

Seite 9 von 14

Entzündbarkeitsgrenze

Dampfdruck	1 hPa (2158 °C)
Dampfdichte	Nicht zutreffend Schmelzpunkt : > 300°C
Dichte	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	4 (20 °C)
Wasserlöslichkeit	Unlöslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	Es liegen keine Informationen vor
Verteilungskoeffizient	Es liegen keine Informationen vor Nicht zutreffend Produkt/Substanz ist anorganisch
Selbstentzündungstemperatur	Aluminiumoxid hat kein Potenzial zu explodieren
Zersetzungstemperatur	~2000 °C (> 2050 °C)
Viskosität	Es liegen keine Informationen vor.
Viskosität, kinematisch	Nicht zutreffend Fest
Dynamische Viskosität	Nicht zutreffend Fest
Explosive Eigenschaften	Keine
Oxidierende Eigenschaften	Keine
Partikelgröße	Es liegen keine Informationen vor
Gehalt (%) der flüchtigen organischen Verbindung	Nicht zutreffend

9.2. Sonstige Angaben**9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen**

Nicht zutreffend

9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale

Nicht zutreffend

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Keine Daten verfügbar
10.2. Chemische Stabilität	Stabil unter normalen Bedingungen
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine bei normaler Verarbeitung
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Unverträgliche Materialien Zersetzungstemperatur ~ 2000 °C (> 2050°C) < / =0.3% : Aluminiumoxid , Wasser
10.5. Unverträgliche Materialien	Starke Säuren
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine bekannt

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Ausgabedatum: 09.01.2023

Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3

Seite 10 von 14

Allgemeine Angaben

Anwendern wird empfohlen die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder andere gleichwertige Werte zu berücksichtigen.

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

Aluminum oxide

Schwere Augenschädigung Nicht reizend : Kaninchen

/-reizung

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Nicht reizend : Kaninchen

Mutagenität

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt

Auswirkungen auf die

Keinerlei Hinweise auf Auswirkungen auf Fruchtbarkeit.

Fortpflanzungsfähigkeit

Kein Anzeichen für Effekte auf die Embryonalentwicklung.

Auswirkungen auf Zielorgan Lungen

Spezifische Zielorgantoxizität Kann die Atemwege reizen

- Einmalige Exposition

Spezifische Zielorgantoxizität Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch

- Wiederholte Exposition Einatmen Lungen

Akute Toxizität

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt

Chronische Toxizität

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Chronische Wirkungen

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt

Schwere Augenschädigung /-reizung

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt

Hautsensibilisierung

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt

Mutagenität

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt

Auswirkungen auf die Fortpflanzungsfähigkeit

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten fortpflanzungsgefährdenden Stoffe.

Reproduktionstoxizität

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Karzinogenität

Dieses Produkt enthält keinerlei Karzinogene oder potenzielle Karzinogene, wie sie von OSHA, IARC oder NTP aufgeführt werden.

Spezifische Zielorgantoxizität - Einmalige Exposition

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgantoxizität - Wiederholte Exposition

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

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

Ausgabedatum: 09.01.2023

Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3

Seite 11 von 14

Einatmen	Staub nicht einatmen
Verschlucken	Verschlucken ist kein wahrscheinlicher Expositionsweg
Haut	Längere oder wiederholte Berührung mit Haut vermeiden Kontakt mit Staub kann mechanische Reizung oder Austrocknen der Haut verursachen
Augen	Berührung mit den Augen vermeiden Kontakt der Augen mit Staub kann zu mechanischer Reizung führen
Aspirationsgefahr	Kein zu erwartender Expositionspfad.

11.2. Informationen zu anderen Gefahren

11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften	Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren
11.2.2. Sonstige Angaben	Nicht zutreffend

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität	Gilt nicht als schädlich für Wasserorganismen
------------------------	---

Aluminum oxide	
WGK-Einstufung (AwSV)	1346 WGK: nwg

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Die Verfahren zur Bestimmung der Bioabbaubarkeit gelten nicht für anorganische Stoffe.
--	--

12.3. Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation unwahrscheinlich.
--	-----------------------------------

Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Keine Daten verfügbar.
--------------------------------------	------------------------

12.4. Mobilität im Boden	Keine.
---------------------------------	--------

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffe.
---	--

12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften	Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren
--	---

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

Ausgabedatum: 09.01.2023

Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3

Seite 12 von 14

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgungsmethoden	Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen.
Kontaminierte Verpackung	Leere Behälter sollten an einen zugelassenen Abfallumschlagplatz zum Recycling oder der Entsorgung überführt werden. Behälter nicht wiederverwenden.
Abfallcodes	Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden

Aluminum oxide

WGK-Einstufung (AwSV) 1346 WGK: nwg

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Transportmodus (Straße, Wasser, Luft, Schiene)

TDG -Canada	Nicht reguliert
DOT	Nicht reguliert
ADR	Nicht reguliert
RID	Nicht reguliert
ADN	Nicht reguliert
IATA	Nicht reguliert
IMDG/IMO	Nicht reguliert
ICAO	Nicht reguliert

14.1. UN -Nummer oder ID -Nummer Keine

14.1. UN-Nummer Keine

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Keine

14.3. Transportgefahrenklassen Keine

14.4. Verpackungsgruppe Keine

14.5. Umweltgefahren Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Nicht zutreffend

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten
Nicht zutreffend

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

Ausgabedatum: 09.01.2023

Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3

Seite 13 von 14

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Globale Inventarverzeichnisse

Reiner Stoff/reines Gemisch Stoff

Chemische Bezeichnung	CAS-Nummer	EG-Nr.	Australien (AIC)	Kanada (DSL)	China (IECSC)	Japan	Südkorea (KECL)	Mexiko	Thailand (TECI)	Neuseeland	PICCS (Philippinen)	Taiwan	TSCA: USA
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

Legende X / Y: Erfüllt ; A: Aktiv ; - / N: Freigestellt / Nicht eingetragen

Aluminum oxide

REACH-Registrierungsnummer 01-2119529248-35-xxxx

01-2119529248-35-0017

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

Deutschland

Sehr geringe Löslichkeit Gilt nicht als schädlich für Wasserorganismen

Aluminum oxide

WGK-Einstufung (AwSV) 1346 WGK: nwg

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Revisionsgrund

Dieses SDB wurde in folgenden Abschnitten überarbeitet 15

Dieses sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006 & COMMISSION REGULATION (EU) No. 2020/878

Ausgabedatum: 09.01.2023

Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3

Hergestellt durch

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

(CLP) Richtlinie (EG 1272/2008) Nicht eingestuft

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

Ausgabedatum: 09.01.2023

Druckdatum: 31.01.2023

Revisionsnummer: 1.3

Seite 14 von 14

Kennzeichnung

Symbole/Piktogramme

Keine

Signalwort

Keine

Gefahrenhinweise

Dieses Produkt ist gemäß den UN-GHS-Richtlinien nicht als gefährlich eingestuft und eine Kennzeichnung ist nicht erforderlich. Dieses Material wird gemäß dem OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) nicht als gefährlich eingestuft.

Schulungshinweise

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen

Abkürzungen und Akronyme

Internationale Krebsforschungsagentur (IARC)
Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank (IUCLID)
Kanadische Behörde zur Klassifizierung von Gefahrgut (Workplace Hazardous Materials Information System, WHMIS)
OSHA (Occupational Safety and Health Administration of the US Department of Labor, US-Arbeitsschutzbehörde des US-Arbeitsministeriums)
TWA - Time-Weighted Average (zeitlich gewichteter Mittelwert)
Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP) (EG 1272/2008)
PSA - Persönliche Schutzausrüstung
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health, vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act, Vorschriften zur Sanierung von industriellen Umweltauflagen):
Meldepflichtige Mengen (RQ) (RQ/% in Gemisch)
STEL - Short Term Exposure Limit (Wert für Kurzzeiteexposition)
TLV® - Threshold Limit Value (Schwellengrenzwert)
Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)
SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
ICAO (International Civil Aviation Association, Internationale Zivilluftfahrtorganisation) (Luft)
(IMDG) Gefahrgutvorschriften für die Internationale Seeschifffahrt
ADR (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
RID (Übereinkommen über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
Internationaler Luftverkehrsverband (IATA)
Gefahrgutvorschriften für die Internationale Seeschifffahrt (IMDG)
DOT (Department of Transportation, US-Verkehrsministerium)
TDG (Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr) Kanada
Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)
Umgebungsdruckunabhängiges Druckluft-Atemschutzgerät (Positive Pressure Self-Contained Breathing Apparatus, kurz: SCBA)
Global Harmonisiertes System (GHS)
TSCA (Toxic Substances Control Act, US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz)

Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.

Ende des Sicherheitsdatenblatts