

Handelsname: MAGNESIUM SPÄNE ≥ 99,9%, nach Grignard, zur Synthese

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02

· **Signalwort** Gefahr

· **Gefahrenhinweise**

H228 Entzündbarer Feststoff.

H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.

· **Sicherheitshinweise**

P223 Kontakt mit Wasser wegen heftiger Reaktion und möglichem Aufflammen unbedingt verhindern.

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P231+P232 Unter inertem Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen.

P370+P378 Bei Brand: Zum Löschen verwenden: Spezialpulver für Metallbrände.

P422 Inhalte unter Inertgas aufbewahren.

· **Sonstige Gefahren**

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung: Stoffe**

· **CAS-Nr. Bezeichnung**

7439-95-4 Magnesium (nicht stabilisiert)

· **Identifikationsnummer(n)**

· **EG-Nummer:** 231-104-6

· **Indexnummer:** 012-002-00-9

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.

· **Nach Einatmen:** Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

· **Nach Hautkontakt:**

Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen/ nassen Verband anlegen.

Bei auftretenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

· **Nach Augenkontakt:**

Augen vorsorglich bei geöffnetem Lidspalt mit fließendem Wasser spülen. Bei auftretenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

· **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und ein Glas Wasser trinken (lassen). Kein Erbrechen auslösen.

Verschlucken ist nicht wahrscheinlich.

· **Hinweise für den Arzt:**

· **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: MAGNESIUM SPÄNE ≥ 99,9%, nach Grignard, zur Synthese

(Fortsetzung von Seite 2)

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Trockener Sand
Löschpulver
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
Schaum
Wasser
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Staub nicht einatmen.
Haut- und Augenkontakt vermeiden
Zündquellen fernhalten.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Staubbildung vermeiden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Grundwasser/Erdreich gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mechanisch aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
Behälter, Geräte und Arbeitsplatz sauber halten.
Handhabung entsprechend den Richtlinien für Laboratorien (TRGS 526)
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
Getrennt von Wasser aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Trocken lagern.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: MAGNESIUM SPÄNE ≥ 99,9%, nach Grignard, zur Synthese

(Fortsetzung von Seite 3)

- Entfernt von Zünd- und Wärmequellen aufbewahren.
- Behälter dicht geschlossen halten.
- In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** 15-25 °C
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen**
Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und – menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**
Nitrilkautschuk/Nitrillatex, Stärke: 0,4 mm
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Wert für die Permeation: Level ≥ 6
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: MAGNESIUM SPÄNE ≥ 99,9%, nach Grignard, zur Synthese

(Fortsetzung von Seite 4)

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· Aussehen:

Form:	Chips
Farbe:	Silbergrau
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

· pH-Wert: Nicht anwendbar.

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	648°C
Siedepunkt/Siedebereich:	1090°C

· Flammpunkt: Nicht anwendbar.

· Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase.

· Zündtemperatur: 510°C

· Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

· Selbstentzündlichkeit: Nicht bestimmt.

· Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

· Explosionsgrenzen:

Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.

· Dampfdruck bei 20°C: 0 hPa

· Dichte bei 20°C:	1,74 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfichte	Nicht anwendbar.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:

Zersetzung

· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt.

· Viskosität:

Dynamisch:	Nicht anwendbar.
Kinematisch:	Nicht anwendbar.

· Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

· Reaktivität

· Chemische Stabilität

· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

· **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Kontakt mit Wasser setzt brennbare Gase frei.

· **Zu vermeidende Bedingungen** Nicht mit Feuchtigkeit in Berührung bringen.

· Unverträgliche Materialien:

Wasser, Säuren, Laugen, Oxidationsmittel, Halogene, Halogenkohlenwasserstoffe, Alkohole, Nitrate, Chlorate, Perchlorate.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: MAGNESIUM SPÄNE ≥ 99,9%, nach Grignard, zur Synthese

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Wasserstoff

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:** Quantitative Daten zur Toxizität dieses Produkts liegen uns nicht vor.
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Angaben vorhanden.
- **am Auge:** Keine Angaben vorhanden.
- **Nach Einatmen:** Keine Angaben vorhanden.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Weitere Hinweise:**
Die toxikologischen Eigenschaften des Produkts sind noch nicht vollständig untersucht, gefährliche Eigenschaften sind nicht auszuschließen.
Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.
- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Das Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden (Rathaus) zu erfragen.
Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischen Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

- | | |
|---|----------------|
| · UN-Nummer | |
| · ADR, IMDG, IATA | UN1869 |
| · Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | |
| · ADR | 1869 MAGNESIUM |

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Druckdatum: 26.06.2012

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 26.06.2012

Handelsname: MAGNESIUM SPÄNE ≥ 99,9%, nach Grignard, zur Synthese

(Fortsetzung von Seite 6)

· IMDG, IATA	MAGNESIUM
· Transportgefahrenklassen	
· ADR	
	
· Klasse	4.1 Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe
· Gefahrzettel	4.1
· IMDG, IATA	
	
· Class	4.1 Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitised explosives.
· Label	4.1
· Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	III
· Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	Nein
· Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe
· Kemler-Zahl:	40
· EMS-Nummer:	F-G,S-G
· Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	5 kg
· Beförderungskategorie	3
· Tunnelbeschränkungscode	E
· Bemerkungen:	Pulver: 4.3,14b Kz 423, UN 1418, Gz 4.3+4.2
· UN "Model Regulation":	UN1869, MAGNESIUM, 4.1, III

(Fortsetzung auf Seite 8)



Handelsname: MAGNESIUM SPÄNE ≥ 99,9%, nach Grignard, zur Synthese

(Fortsetzung von Seite 7)

15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beim Umgang mit Chemikalien sind die gesetzlichen Vorschriften zu beachten (z.B. Chemikaliengesetz, Mutterschutzgesetz, Jugendarbeitsschutzgesetz, Heimarbeitsgesetz).
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Lagerklasse nach TRGS 510: 4.3** Gefahrstoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
- **Wassergefährdungsklasse:**
Im Allgemeinen nicht wassergefährdend.
VwVws: 1443
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz
- **Ansprechpartner:** Herr Heine
- **Abkürzungen und Akronyme:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- **Quellen**
Roth, L., Weller, U., Gefährliche Chemische Reaktionen, Loseblattwerk und Software, ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**