

CAS-Nr.: 7439-96-5 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff  
:  
CAS-Nr. : 7439-96-5  
Produktcode : 4498B

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffes/des Gemischs : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai - INDIA  
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Entzündbare Feststoffe, H228  
Kategorie 1  
Stoffe und Gemische, die H260  
in Berührung mit Wasser  
entzündbare Gase  
entwickeln, Kategorie 1

Volltext der Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise: siehe Kapitel 16

##### Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD] bzw. 1999/45/EG [DPD]

F; R11  
F; R15

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

# MANGANESE (METAL) FLAKES

## Sicherheitsdatenblatt

### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS02

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H228 - Entzündbarer Feststoff  
H260 - In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können

Sicherheitshinweise (CLP) :

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen  
P223 - Keinen Kontakt mit Wasser zulassen  
P231+P232 - Unter inertem Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen  
P240 - Behälter und zu befüllende Anlage erden  
P241 - Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/... verwenden  
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
P335+P334 - Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen/nassen Verband anlegen  
P370+P378 - Bei Brand: ... zum Löschen verwenden  
P402+P404 - In einem geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort aufbewahren  
P501 - Inhalt/Behälter ... zuführen

## 2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Name : MANGANESE (METAL) FLAKES

CAS-Nr. : 7439-96-5

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar

# MANGANESE (METAL) FLAKES

## Sicherheitsdatenblatt

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen/nassen Verband anlegen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Den Mund mit Wasser ausspülen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Trockenpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxyd (CO<sub>2</sub>).
- Ungeeignete Löschmittel : Keinen festen Wasserstrahl benutzen.

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Brandgefahr : Entzündbarer Feststoff.
- Explosionsgefahr : Können brennbare/explosive Dampf-Luft Gemische entstehen.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Schutz bei Brandbekämpfung : Nur mit geeigneter Schutzausrüstung eingreifen. Schwer entflammbare/flammhemmende Kleidung tragen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Allgemeine Maßnahmen : Quelle der Entzündung entfernen. Besondere Vorsicht walten lassen, um statische Aufladung zu vermeiden. Kein offenes Feuer. Rauchverbot.

##### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Notfallmaßnahmen : Unnötige Personen entfernen.

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Notfallmaßnahmen : Freisetzung einstellen.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Schnell aufschaukeln oder aufsaugen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

# MANGANESE (METAL) FLAKES

## Sicherheitsdatenblatt

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

|   |  |
|---|--|
| Zugesetzte Gefahren bei Verarbeitung    | : Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern wegen der Rückstände entzündlicher Dämpfe. Kontakt mit Wasser wegen heftiger Reaktion und möglichem Aufflammen unbedingt verhindern. |
| Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung | : Kein offenes Feuer. Rauchverbot. Vor Feuchtigkeit schützen. Unter inertem Gas handhaben.   |
| Hygienemaßnahmen                        | : Vorm Essen, Trinken, Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere entblößte Stellen mit milder Seife und Wasser waschen.                                 |

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Technische Maßnahmen       | : Es sollten geeignete Erdungsmethoden angewendet werden, um statische Elektrizität zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/... verwenden. |
| Lagerbedingungen           | : Wärmequellen. Direkter Sonnenbestrahlung. Lagern in feuersichere Ort. An einem trockenen Ort aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen.  |
| Unverträgliche Materialien | : Kontakt mit Wasser wegen heftiger Reaktion und möglichem Aufflammen unbedingt verhindern.   |

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

|                        |  |
|------------------------|--|
| Handschutz             | : Schutzhandschuhe                               |
| Augenschutz            | : Schutzbrille oder Sicherheitsgläser.           |
| Haut- und Körperschutz | : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen |
| Atemschutz             | : Zugelassene Masken tragen.                     |

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

|                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| Aggregatzustand                  | : Feststoff             |
| Molekulargewicht                 | : 54.94 g/mol           |
| Farbe                            | : Bright silver grey.   |
| Geruch                           | : Keine Daten verfügbar |
| Geruchsschwelle                  | : Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert                          | : Keine Daten verfügbar |
| Verdunstungsgrad (Butylacetat=1) | : Keine Daten verfügbar |
| Schmelzpunkt                     | : 1260 °C               |
| Stock(Gefrier)punkt              | : Keine Daten verfügbar |

# MANGANESE (METAL) FLAKES

## Sicherheitsdatenblatt

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Siedepunkt                        | : 1900 °C   |
| Flammpunkt                        | : Keine Daten verfügbar   |
| Selbstentzündungstemperatur       | : Keine Daten verfügbar   |
| Zersetzungstemperatur             | : Keine Daten verfügbar   |
| Entzündlichkeit (fest, gasförmig) | : Entzündbarer Feststoff, In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können |
| Dampfdruck                        | : Keine Daten verfügbar   |
| Relative Dampfdichte bei 20 °C    | : Keine Daten verfügbar   |
| Relative Dichte                   | : Keine Daten verfügbar   |
| Dichte                            | : 7.3 g/cm <sup>3</sup>   |
| Löslichkeit                       | : Wasser: Reacts with water   |
| Log Pow                           | : Keine Daten verfügbar   |
| Viskosität, kinematisch           | : Keine Daten verfügbar   |
| Viskosität, dynamisch             | : Keine Daten verfügbar   |
| Explosive Eigenschaften           | : Keine Daten verfügbar   |
| Brandfördernde Eigenschaften      | : Keine Daten verfügbar   |
| Explosionsgrenzen                 | : Keine Daten verfügbar   |

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.2. Chemische Stabilität

Entzündbarer Feststoff. Können brennbare/explosive Dampf-Luft Gemische entstehen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Offener Flamme. Überhitzung. Direkter Sonnenbestrahlung. Wärme. Funken.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kann leicht entzündliche Gase freisetzen.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht eingestuft

# MANGANESE (METAL) FLAKES

## Sicherheitsdatenblatt

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft  
Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft  
Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft  
Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft  
Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft  
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Inhalt/Behälter ... zuführen.  
Zusätzliche Hinweise : Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern wegen der Rückstände entzündlicher Dämpfe.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

# MANGANESE (METAL) FLAKES

## Sicherheitsdatenblatt

### 14.1. UN-Nummer

|               |        |
|---------------|--------|
| UN-Nr. (ADR)  | : 3208 |
| UN-Nr. (IMDG) | : 3208 |
| UN-Nr. (IATA) | : 3208 |
| UN-Nr. (ADN)  | : 3208 |
| UN-Nr. (RID)  | : 3208 |

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

|   |   |
|---|---|
| Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADR)  | : METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.                        |
| Proper Shipping Name (IMDG)                     | : METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.                        |
| Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (IATA) | : METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.                        |
| Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADN)  | : METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S.                        |
| Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (RID)  | : METALLIC SUBSTANCE, WATER- REACTIVE, N.O.S.                       |
| Transport document description (ADR)            | : UN 3208 METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S., 4.3, III, (E) |
| Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)     | : UN 3208 METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S., 4.3, III      |
| Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)     | : UN 3208 METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S., 4.3, III      |
| Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)      | : UN 3208 METALLIC SUBSTANCE, WATER-REACTIVE, N.O.S., 4.3, III      |
| Eintragung in das Beförderungspapier (RID)      | : UN 3208 METALLIC SUBSTANCE, WATER- REACTIVE, N.O.S., 4.3, III     |

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### ADR

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| Transportgefahrenklassen (ADR) | : 4.3 |
| Gefahrzettel (ADR)             | : 4.3 |



#### IMDG

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Transportgefahrenklassen (IMDG) | : 4.3 |
| Gefahrzettel (IMDG)             | : 4.3 |



#### IATA

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Transportgefahrenklassen (IATA) | : 4.3 |
| Gefahrenkennzeichen (IATA)      | : 4.3 |



# MANGANESE (METAL) FLAKES

## Sicherheitsdatenblatt

### ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 4.3

Gefahrzettel (ADN) : 4.3



### RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 4.3

Gefahrzettel (RID) : 4.3



### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : III

Verpackungsgruppe (IMDG) : III

Verpackungsgruppe (IATA) : III

Verpackungsgruppe (ADN) : III

Verpackungsgruppe (RID) : III

### 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein

Meeresschadstoff : Nein

Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### - Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : W2

Sonderbestimmung (ADR) : 274, 557

Begrenzte Mengen (ADR) : 1kg

Freigestellte Mengen (ADR) : E1

Verpackungsanweisungen (ADR) : P410, IBC08, R001

Sondervorschriften für die Verpackung (ADR) : B4

Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP14

Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : T1

Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : TP33

Tankcodierung (ADR) : SGAN

Tanktransportfahrzeug : AT

Beförderungskategorie (ADR) : 3

Special provisions for carriage - Packages (ADR) : V1

Sondervorschriften für die Beförderung – Schüttgut (ADR) : VC1, VC2, AP3, AP4, AP5

# MANGANESE (METAL) FLAKES

## Sicherheitsdatenblatt

Sondervorschriften für die Beförderung – : CV23  
Be- und Entladung, Handhabung (ADR)  
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 423  
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : E  
EAC-Code : 4W

### - Seeschifftransport

Special provision (IMDG) : 223, 274  
Begrenzte Mengen (IMDG) : 1 kg  
Freigestellte Mengen (IMDG) : E1  
Packing instructions (IMDG) : P410  
Packing provisions (IMDG) : PP31, PP40  
IBC packing instructions (IMDG) : IBC08  
IBC special provisions (IMDG) : B4  
Tank instructions (IMDG) : T1  
Tank special provisions (IMDG) : TP33  
EmS-No. (Fire) : F-G  
EmS-No. (Spillage) : S-N  
Stowage category (IMDG) : E  
Stowage and handling (IMDG) : SW2, H1  
Segregation (IMDG) : SG26  
MFAG-Nr : 138

### - Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E1  
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y476  
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 10kg  
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 485  
Max. PCA Nettomenge (IATA) : 25kg  
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 491  
Max. CAO Nettomenge (IATA) : 100kg  
Sonderbestimmung (IATA) : A3  
ERG-Code (IATA) : 4W

### - Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : W2  
Sonderbestimmung (ADN) : 274, 557  
Begrenzte Mengen (ADN) : 1 kg  
Freigestellte Mengen (ADN) : E1  
Ausrüstung erforderlich (ADN) : PP, EX, A  
Lüftung (ADN) : VE01  
Maßnahmen beim Handhaben und Stauen (ADN) : HA08  
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) : 0

### - Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : W2  
Sonderbestimmung (RID) : 274, 557  
Begrenzte Mengen (RID) : 1kg  
Freigestellte Mengen (RID) : E1  
Packing instructions (RID) : P410, IBC08, R001

# MANGANESE (METAL) FLAKES

## Sicherheitsdatenblatt

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Sondervorschriften für die Verpackung (RID)                                  | : B4                      |
| Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)                             | : MP14                    |
| Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID)           | : T1                      |
| Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID)    | : TP33                    |
| Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)  | : SGAN                    |
| Beförderungskategorie (RID)  | : 3                       |
| Sondervorschriften für die Beförderung – Versandstücke (RID)                 | : W1                      |
| Sondervorschriften für die Beförderung – lose Schüttung (RID)                | : VC1, VC2, AP3, AP4, AP5 |
| Sondervorschriften für die Beförderung – Be- und Entladung, Handhabung (RID) | : CW23                    |
| Expressgut (RID)   | : CE11                    |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)                                    | : 423                     |

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Keine Beschränkungen nach Anhang XVII (REACH)

MANGANESE (METAL) FLAKES is not on the REACH Candidate List

MANGANESE (METAL) FLAKES is not on the REACH Annex XIV List

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Deutschland

AwSV/VwVwS Annex reference : Wassergefährdungsklasse (WGK) nwg, nicht wassergefährdend (KBwS-Beschluss; Kennnummer WGK 1443)

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

# MANGANESE (METAL) FLAKES

## Sicherheitsdatenblatt

---

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

|                |   |
|----------------|---|
| Flam. Sol. 1   | Entzündbare Feststoffe, Kategorie 1   |
| Water-react. 1 | Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Kategorie 1 |
| H228           | Entzündbarer Feststoff  |
| H260           | In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können     |
| R11            | Leichtentzündlich   |
| R15            | Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase                                  |
| F              | Leichtentzündlich   |

*Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden*