

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.01.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 21.01.2019

- 1.1 Produktidentifikator
- Handelsname: Bismuth *Pieces/Granules*
- Artikelnummer: 009045, 009046, 009043, 009044, 900824, 905113, 902383
- CAS-Nummer:  
7440-69-9
- EG-Nummer:  
231-177-4
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- Verwendung des Stoffes / des Gemisches **SJ24** Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung

**MaTeck GmbH**

Im Langenbroich 20  
D-52428 Juelich · Germany  
phone +49(0)2461-93520  
fax +49(0)2461-935211  
e-mail info@mateck.de  
http://www.mateck.de

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.
- 2.2 Kennzeichnungselemente
- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt
- Gefahrenpiktogramme entfällt
- Signalwort entfällt
- Gefahrenhinweise entfällt
- 2.3 Sonstige Gefahren
- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- 3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe
- CAS-Nr. Bezeichnung  
7440-69-9 Bismuth
- Identifikationsnummer(n)
- EG-Nummer: 231-177-4

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
- Allgemeine Hinweise: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- Nach Einatmen: Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
- Nach Hautkontakt: Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- Nach Verschlucken: Ärztlicher Behandlung zuführen.
- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 2)



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.01.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 21.01.2019

Handelsname: Bismuth pieces

(Fortsetzung von Seite 1)

- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- 5.1 Löschmittel  
· Geeignete Löschmittel: Spezialpulver für Metallbrände. Kein Wasser verwenden.  
· Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren  
Wenn dieses Produkt in einem Feuer beteiligt ist, kann freigesetzt werden:  
Metalloxidrauch
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung  
Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
· Besondere Schutzausrüstung: Vollschutzanzug tragen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren  
Nicht erforderlich.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Mechanisch aufnehmen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
- Lagerung:  
· Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen.
- Zusammenlagerungshinweise:  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.  
Nicht zusammen mit Säuren lagern.  
Abseits von Halogenen lagern.
- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Keine.
- Lagerklasse:  
· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
- 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- 8.1 Zu überwachende Parameter
- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: Entfällt.
- Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 3)



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.01.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 21.01.2019

Handelsname: Bismuth pieces

(Fortsetzung von Seite 2)

- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
- Persönliche Schutzausrüstung:
- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Atemschutz: Nicht erforderlich.
- Handschutz: Nicht erforderlich.
- Handschuhmaterial undurchlässige Handschuhe.
- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials Nicht bestimmt
- Augenschutz: Schutzbrille
- Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Allgemeine Angaben

- Aussehen:

Form: Fest in verschiedenen Formen

Farbe: Grau

- Geruch: Geruchlos

- Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

- pH-Wert: Nicht anwendbar.

- Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: 271,4 °C

Siedepunkt/Siedebereich: 1564 °C

- Flammpunkt: Nicht anwendbar.

- Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Der Stoff ist nicht entzündlich.

- Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

- Selbstentzündlichkeit: Nicht bestimmt.

- Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- Explosionsgrenzen:

Untere: Nicht bestimmt.

Obere: Nicht bestimmt.

- Dampfdruck bei 840 °C: 1 hPa

- Dichte bei 20 °C: 9,79 g/cm³

- Relative Dichte: Nicht bestimmt.

- Dampfdichte: Nicht anwendbar.

- Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht anwendbar.

- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Unlöslich.

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

- Viskosität:

Dynamisch: Nicht anwendbar.

Kinematisch: Nicht anwendbar.

- 9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.01.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 21.01.2019

Handelsname: Bismuth pieces

(Fortsetzung von Seite 3)

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 10.2 Chemische Stabilität Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 10.5 Unverträgliche Materialien:  
Säuren  
Halogene  
Oxidationsmittel
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: bei Brand: siehe Kapitel 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
- Akute Toxizität

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
-------------------------------------

Oral	LD50	5000 mg/kg (rat)
------	------	------------------

- Primäre Reizwirkung:
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Schwere Augenschädigung/-reizung Kann Reizung verursachen.
- Sensibilisierung der Atemwege/Haut  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Zusätzliche toxikologische Hinweise:  
Nach unserem derzeitigen Wissensstand ist die akute und chronische Toxizität dieses Stoffes nicht gänzlich bekannt.
- CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)
- Keimzell-Mutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Toxizität
- Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- Weitere ökologische Hinweise:
- Allgemeine Hinweise:  
Jegliche Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende dezidierte Erlaubnis der Behörde unterbinden.  
Im allgemeinen nicht wassergefährdend
- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE



## Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.01.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 21.01.2019

Handelsname: Bismuth pieces

(Fortsetzung von Seite 4)

- 12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
- Empfehlung:  
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.  
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.  
Für die ordnungsgemäße Entsorgung halten Sie sich bitte an staatliche, lokale oder nationale Regelungen.
- Ungereinigte Verpackungen:
- Empfehlung: Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- |  |                  |
|--|------------------|
| · 14.1 UN-Nummer   |                  |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA   | entfällt         |
| · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung  |                  |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA   | entfällt         |
| · 14.3 Transportgefahrenklassen  |                  |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA   |                  |
| · Klasse   | entfällt         |
| · 14.4 Verpackungsgruppe   |                  |
| · ADR, IMDG, IATA  | entfällt         |
| · 14.5 Umweltgefahren:   | Nicht anwendbar. |
| · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender                                    | Nicht anwendbar. |
| · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code | Nicht anwendbar. |
| · UN "Model Regulation":   | entfällt         |

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
- Richtlinie 2012/18/EU
- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Der Stoff ist nicht enthalten.
- Nationale Vorschriften:
- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Gebrauch nur durch technisch qualifizierte Personen.
- Wassergefährdungsklasse: Im allgemeinen nicht wassergefährdend.
- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen  
"Gesundheitsgefährlicher mineralischer Staub" (VBG 119)
- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 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.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.01.2019

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 21.01.2019

Handelsname: Bismuth pieces

(Fortsetzung von Seite 5)

**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

PP: Severe Marine Pollutant

P: Marine Pollutant

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

VCI: Verband der chemischen Industrie, Deutschland (German chemical industry association)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

WHMIS: Workplace Hazardous Materials Information System (Canada)

DE