

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform	: Stoff
Handelsname	: Cyanogen bromide
EG-Nr.	: 208-051-2
CAS-Nr.	: 506-68-3
Produktcode	: 03130
Formel	: CNBr
Synonyme	: Bromine cyanide

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 - 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]

Akute Toxizität (oral), Kategorie 1	H300
Akute Toxizität (dermal), Kategorie 1	H310
Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2	H330
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B	H314
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1	H410

Volltext der Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise: siehe Kapitel 16

Cyanogen bromide

Sicherheitsdatenblatt

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

T+; R26/27/28

C; R34

N; R50/53

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

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) :



GHS05

GHS06

GHS09

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H300+H310+H330 - Lebensgefahr bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Sicherheitshinweise (CLP) :

P260 - Dampf, Aerosol, Staub, Rauch, Gas, Nebel nicht einatmen
P264 - Nach Gebrauch ... gründlich waschen
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen
P284 - [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen
P302+P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/... waschen

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name : CYANOGEN BROMIDE FOR SYNTHESIS

CAS-Nr. : 506-68-3

EG-Nr. : 208-051-2

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

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

Cyanogen bromide

Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome/Schäden : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- Symptome/Schäden nach Hautkontakt : Lebensgefahr bei Hautkontakt.
- Symptome/Schäden nach Verschlucken : Lebensgefahr bei Verschlucken.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid. Trockenes Pulver. Schaum. Wasser im Sprühstrahl.
- Ungünstige Löschmittel : Keinen festen Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Schutz bei Brandbekämpfung : Brandbereich nicht ohne ausreichendes Schutzgerät einschließlich Atemschutzgerät betreten.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Notfallmaßnahmen : Unnötige Personen entfernen.

6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Notfallmaßnahmen : Umgebung belüften.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit trägen Feststoffen wie Ton oder Kieselgur aufsaugen. Auf festem Boden in geeignete Behälter kehren oder schaufeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.

Cyanogen bromide

Sicherheitsdatenblatt

Hygienemaßnahmen : Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. 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

Lagerbedingungen : Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

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 Gesichtsschutz.
Haut- und Körperschutz : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen
Atemschutz : Atemschutz tragen

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : Feststoff
Farbe : Colorless to white.
Geruch : penetrating odor.
Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar
pH-Wert : Keine Daten verfügbar
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1) : Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt : 50 - 53 °C
Stock(Gefrier)punkt : Keine Daten verfügbar
Siedepunkt : 61 - 62 °C
Flammpunkt : Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur : Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig) : Keine Daten verfügbar
Dampfdruck : 133 hPa at 20°C
Relative Dampfdichte bei 20 °C : 3.62
Relative Dichte : Keine Daten verfügbar

Cyanogen bromide

Sicherheitsdatenblatt

Dichte	: 2.015 g/cm ³
Löslichkeit	: Wasser: Soluble in 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

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Überhitzung. Offener Flamme. Funken. Wärme.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die thermische Zersetzung verursacht : Ätzende Dämpfe.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Oral: Lebensgefahr bei Verschlucken. Dermal: Lebensgefahr bei Hautkontakt.
Einatmen: Lebensgefahr bei Einatmen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/-reizung : Schwere Augenschäden/-reizung, Kategorie 1, implizit

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

Cyanogen bromide

Sicherheitsdatenblatt

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Lebensgefahr bei Verschlucken. Lebensgefahr bei Hautkontakt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Wasser : Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Cyanogen bromide (506-68-3)

Persistenz und Abbaubarkeit	Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben.
-----------------------------	---

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.

Ökologie - Abfallstoffe : Wegen der Toxizität Problemmüll.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR) : 1889

UN-Nr. (IMDG) : 1889

UN-Nr. (IATA) : 1889

UN-Nr. (ADN) : 1889

UN-Nr. (RID) : 1889

Cyanogen bromide

Sicherheitsdatenblatt

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADR)	: CYANOGEN BROMIDE
Proper Shipping Name (IMDG)	: CYANOGEN BROMIDE
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (IATA)	: CYANOGEN BROMIDE
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADN)	: CYANOGEN BROMIDE
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (RID)	: CYANOGEN BROMIDE
Transport document description (ADR)	: UN 1889 CYANOGEN BROMIDE, 6.1 (8), I, (C/E), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	: UN 1889 CYANOGEN BROMIDE, 6.1 (8), I, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	: UN 1889 CYANOGEN BROMIDE, 6.1, I, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)	: UN 1889 CYANOGEN BROMIDE, 6.1 (8), I, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Eintragung in das Beförderungspapier (RID)	: UN 1889 CYANOGEN BROMIDE, 6.1 (8), I, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)	: 6.1 (8)
Gefahrzettel (ADR)	: 6.1, 8



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)	: 6.1 (8)
Gefahrzettel (IMDG)	: 6.1, 8



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA)	: 6.1 (8)
Gefahrenkennzeichen (IATA)	: 6.1, 8



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN)	: 6.1 (8)
Gefahrzettel (ADN)	: 6.1, 8

Cyanogen bromide

Sicherheitsdatenblatt



RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 6.1 (8)

Gefahrzettel (RID) : 6.1, 8



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : I

Verpackungsgruppe (IMDG) : I

Verpackungsgruppe (IATA) : I

Verpackungsgruppe (ADN) : I

Verpackungsgruppe (RID) : I

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Ja

Meeresschadstoff : Ja

Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : TC2

Begrenzte Mengen (ADR) : 0

Freigestellte Mengen (ADR) : E0

Verpackungsanweisungen (ADR) : P002

Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP18

Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : T6

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

Tankcodierung (ADR) : S10AH, L10CH

Sondervorschriften für ADR-Tanks : TU14, TU15, TE19, TE21

Tanktransportfahrzeug : AT

Beförderungskategorie (ADR) : 1

Sondervorschriften für die Beförderung – Be- und Entladung, Handhabung (ADR) : CV1, CV13, CV28

Sondervorschriften für die Beförderung – Betrieb (ADR) : S9, S14

Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 668

Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : C/E

EAC-Code : 2XE

Cyanogen bromide

Sicherheitsdatenblatt

PSA-Code	: B
- Seeschiffstransport	
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 0
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E0
Packing instructions (IMDG)	: P002
Packing provisions (IMDG)	: PP31
Tank instructions (IMDG)	: T6
Tank special provisions (IMDG)	: TP33
EmS-No. (Fire)	: F-A
EmS-No. (Spillage)	: S-B
Stowage category (IMDG)	: D
Stowage and handling (IMDG)	: SW2
Segregation (IMDG)	: SG35
MFAG-Nr	: 157

- Lufttransport

PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Verboten
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: Verboten
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: Verboten
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: Verboten
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: Verboten
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: Verboten
Sonderbestimmung (IATA)	: A2
ERG-Code (IATA)	: 6C

- Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN)	: TC2
Sonderbestimmung (ADN)	: 802
Begrenzte Mengen (ADN)	: 0
Freigestellte Mengen (ADN)	: E0
Ausrüstung erforderlich (ADN)	: PP, EP
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	: 2

- Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: TC2
Begrenzte Mengen (RID)	: 0
Freigestellte Mengen (RID)	: E0
Packing instructions (RID)	: P002
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP18
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID)	: T6
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID)	: TP33
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: S10AH, L10CH
Sondervorschriften für RID-Tanks (RID)	: TU14, TU15, TU38, TE21, TE22
Beförderungskategorie (RID)	: 1
Sondervorschriften für die Beförderung – Be- und Entladung, Handhabung (RID)	: CW13, CW28, CW31
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 668

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

Nicht anwendbar

Cyanogen bromide

Sicherheitsdatenblatt

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)
Cyanogen bromide is not on the REACH Candidate List
Cyanogen bromide is not on the REACH Annex XIV List

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

AwSV/VwVwS Annex reference : Wassergefährdungsklasse (WGK) 3, stark wassergefährdend (Classification according to VwVwS, Annex 2; Kennnummer WGK 947)
Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

Dänemark

Empfehlungen der dänischen Vorschriften : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product
Pregnant/breastfeeding women working with the product must not be in direct contact with the product

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 1 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 1
Acute Tox. 1 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 1
Acute Tox. 2 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt
H314	Causes severe skin burns and eye damage
H330	Lebensgefahr bei Einatmen
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
R26/27/28	Sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut
R34	Verursacht Verätzungen

Cyanogen bromide

Sicherheitsdatenblatt

R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
C	Ätzend
N	Umweltgefährlich
T+	Sehr giftig

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