

CAS-Nr.: 7726-95-6 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff  
:  
EG Index-Nr. : 035-001-00-5  
EG-Nr. : 231-778-1  
CAS-Nr. : 7726-95-6  
Produktcode : 02259  
Chemische Struktur :



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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/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]

Akute Toxizität (inhalativ), H330  
Kategorie 2  
Verätzung/Reizung der H314  
Haut, Kategorie 1A  
Akut H400  
gewässergefährdend,  
Kategorie 1

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

# BROMINE AR

## Sicherheitsdatenblatt

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

T+; R26

C; R35

N; R50

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)

: H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H330 - Lebensgefahr bei Einatmen.  
H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sicherheitshinweise (CLP)

: P260 - Dampf, Staub, Rauch, Gas nicht einatmen.  
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P284 - Atemschutz tragen.  
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.  
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Name : BROMINE AR

CAS-Nr. : 7726-95-6

EG-Nr. : 231-778-1

EG Index-Nr. : 035-001-00-5

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

# BROMINE AR

## Sicherheitsdatenblatt

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar

## 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. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

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

- Symptome/Wirkungen : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Verursacht schwere Augenschäden.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid. Trockenlöschpulver. Schaum. Wassersprühstrahl.
- Ungeeignete Löschmittel : Keinen starken Wasserstrahl benutzen.

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Schutz bei der Brandbekämpfung : Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz 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 : Unbeteiligte Personen evakuieren.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

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

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

- Reinigungsverfahren : Verschüttete Mengen aufnehmen. Auf festem Boden in geeignete Behälter kehren oder schaufeln.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

# BROMINE AR

## Sicherheitsdatenblatt

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Dämpfe nicht einatmen. Kontakt während der Schwangerschaft/ der Stillzeit vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- Hygienemaßnahmen : Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen.

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

- Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

#### 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 : [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- Aggregatzustand : Flüssigkeit
- Molekulargewicht : 159.82 g/mol
- Farbe : Brownish red.
- Geruch : pungent odor.
- Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar
- pH-Wert : Keine Daten verfügbar
- Verdunstungsgrad (Butylacetat=1) : Keine Daten verfügbar
- Schmelzpunkt : 7.2 °C
- Gefrierpunkt : Keine Daten verfügbar
- Siedepunkt : 58 °C
- Flammpunkt : Keine Daten verfügbar
- Selbstentzündungstemperatur : Keine Daten verfügbar
- Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar
- Entzündlichkeit (fest, gasförmig) : Keine Daten verfügbar

# BROMINE AR

## Sicherheitsdatenblatt

Dampfdruck	: 233 hPa at 20 °C
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: 5.52
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 3.119 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit	: Wasser: 4 g/100ml @ 20°C
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

Bei thermischer Zersetzung entsteht: Ätzende Dämpfe.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit Luft. Direkte Sonnenbestrahlung.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei thermischer Zersetzung entsteht: Ätzende Dämpfe.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : 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

# BROMINE AR

## Sicherheitsdatenblatt

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

Ökologie - Wasser : Sehr giftig für Wasserorganismen.

#### 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 einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle und Sondermüll gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften zuführen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

#### 14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR) : 1744  
UN-Nr. (IMDG) : 1744  
UN-Nr. (IATA) : 1744  
UN-Nr. (ADN) : 1744  
UN-Nr. (RID) : 1744

# BROMINE AR

## Sicherheitsdatenblatt

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	: BROM
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	: BROM
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	: Bromine
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	: BROM
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	: BROM
Eintragung in das Beförderungspapier (ADR)	: UN 1744 BROM, 8 (6.1), I, (C/D), UMWELTGEFÄHRDEND
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	: UN 1744 BROMINE, 8 (6.1), I, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	: UN 1744 Bromine, 8, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)	: UN 1744 BROM, 8 (6.1), I, UMWELTGEFÄHRDEND
Eintragung in das Beförderungspapier (RID)	: UN 1744 BROM, 8 (6.1), I, UMWELTGEFÄHRDEND

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### ADR

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



#### IMDG

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



#### IATA

Transportgefahrenklassen (IATA)	: 8 (6.1)
---------------------------------	-----------



#### ADN

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

# BROMINE AR

## Sicherheitsdatenblatt



### RID

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



### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : I  
Verpackungsgruppe (IMDG) : I  
Verpackungsgruppe (IATA) : Nicht anwendbar  
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) : CT1  
Begrenzte Mengen (ADR) : 0  
Freigestellte Mengen (ADR) : E0  
Verpackungsanweisungen (ADR) : P804  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP2  
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR) : T22  
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR) : TP2, TP10  
Tankcodierung (ADR) : L21DH(+)  
Besondere Bestimmungen für Tanks (ADR) : TU14, TU33, TC5, TE21, TT2, TM3, TM5  
Tanktransportfahrzeug : AT  
Beförderungskategorie (ADR) : 1  
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (ADR) : CV13, CV28  
Besondere Beförderungs-/Betriebsbestimmungen (ADR) : S14  
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 886  
Orangefarbene Tafeln :



# BROMINE AR

## Sicherheitsdatenblatt

---

Tunnelbeschränkungscode (ADR) : C/D  
EAC-Code : 2XE  
PSA-Code : B

### - Seeschifftransport

Verpackungsanweisungen (IMDG) : P804  
Tankanweisungen (IMDG) : T22  
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) : TP2, TP10, TP13  
EmS-Nr. (Brand) : F-A  
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-B  
Staukategorie (IMDG) : D  
Stauung und Handhabung (IMDG) : SW1, SW2, H2  
Trennung (IMDG) : SG6, SG16, SG17, SG19  
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG) : Very dark brown, heavy liquid with an extremely irritating odour. Density: 3.1 (pure product). Boiling point: 59°C . Powerful oxidant; may cause fire in contact with organic materials such as wood, cotton or straw. Highly corrosive to most metals. Solutions have the same properties to a lesser degree, depending on concentration. Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.  
MFAG-Nr : 154

### - 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) : 8P

### - Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : CT1  
Sonderbestimmung (ADN) : 802  
Begrenzte Mengen (ADN) : 0  
Freigestellte Mengen (ADN) : E0  
Erforderliche Ausrüstung (ADN) : PP, EP, TOX, A  
Belüftung (ADN) : VE02  
Anzahl blauer Kegel/Lichter (ADN) : 2

### - Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : CT1  
Begrenzte Mengen (RID) : 0  
Freigestellte Mengen (RID) : E0  
Verpackungsanweisungen (RID) : P804  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) : MP2  
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : T22  
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : TP2, TP10  
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID) : L21DH(+)  
Sondervorschriften für RID-Tanks (RID) : TU14, TU33, TU38, TC5, TE21, TE22, TE25, TT2, TM3, TM5  
Beförderungskategorie (RID) : 1

# BROMINE AR

## Sicherheitsdatenblatt

Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID) : CW13, CW28

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 886

### 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)  
BROMINE AR ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste  
BROMINE AR ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Deutschland

Verweis auf AwSV : Wassergefährdungsklasse (WGK) 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV; Kenn-Nr. 2355)

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

##### Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet

SZW-lijst van mutagene stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Der Stoff ist nicht gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Der Stoff ist nicht gelistet

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Der Stoff ist nicht gelistet

##### Dänemark

Empfehlungen der dänischen Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

# BROMINE AR

## Sicherheitsdatenblatt

---

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 2 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Skin Corr. 1A	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1A
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
R26	Sehr giftig beim Einatmen
R35	Verursacht schwere Verätzungen
R50	Sehr giftig für Wasserorganismen
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 Produkts ausgelegt werden*