

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff
:
CAS-Nr. : 52-51-7
Produktcode : 02296
Synonyme : Bronopol

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Spezifikation für den : Industriell
industriellen/professionellen Gebrauch : Nur für den gewerblichen Gebrauch

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), H302
Kategorie 4
Akute Toxizität (dermal), H312
Kategorie 4
Verätzung/Reizung der H315
Haut, Kategorie 2
Schwere H318
Augenschädigung/Augenr
eizung, Kategorie 1
Spezifische Zielorgan- H335
Toxizität (einmalige
Exposition), Kategorie 3,
Atemwegsreizung
Akut H400
gewässergefährdend,
Kategorie 1

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL Extra Pure

Sicherheitsdatenblatt

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

Xn; R21/22

Xi; R41

Xi; R37/38

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

GHS07

GHS09

Signalwort (CLP)

: Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP)

: H302+H312 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt
H315 - Verursacht Hautreizungen.
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
H335 - Kann die Atemwege reizen.
H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sicherheitshinweise (CLP)

: P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name	Produktidentifikator	%
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL Extra Pure	(CAS-Nr.) 52-51-7	100

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

2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL Extra Pure

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. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit viel Wasser abwaschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- 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

- Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann die Atemwege reizen.
- Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Verursacht Hautreizungen.
- Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Verursacht schwere Augenschäden.
- Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Trockenlöschpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO₂).
- 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 : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden.

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 : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Sehr giftig für Wasserorganismen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Verschmutzte Flächen mit reichlich Wasser reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL Extra Pure

Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: 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 Sicherheitsgläser
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
Aussehen	: Kristalle.
Molekulargewicht	: 199.99 g/mol
Farbe	: Almost White.
Geruch	: Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: 130 - 133 °C
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar

2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL Extra Pure

Sicherheitsdatenblatt

Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Löslichkeit	: Wasser: 0.1 g/ml
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

Direkte Sonnenbestrahlung. Feuchtigkeit.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Oral: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Dermal: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Atemwege reizen.

2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL Extra Pure

Sicherheitsdatenblatt

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR)	: 3241
UN-Nr. (IMDG)	: 3241
UN-Nr. (IATA)	: 3241
UN-Nr. (ADN)	: 3241
UN-Nr. (RID)	: 3241

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR) : 2-BROM-2-NITROPROPAN-1,3-DIOL

2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL Extra Pure

Sicherheitsdatenblatt

Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	: 2-BROM-2-NITROPROPAN-1,3-DIOL
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	: 2-Bromo-2-nitropropane-1,3-diol
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	: 2-BROM-2-NITROPROPAN-1,3 DIOL
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	: 2-BROM-2-NITROPROPAN-1,3 DIOL
Eintragung in das Beförderungspapier (ADR)	: UN 3241 2-BROM-2-NITROPROPAN-1,3-DIOL, 4.1, III, (D), UMWELTGEFÄHRDEND
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	: UN 3241 2-BROMO-2-NITROPROPANE-1,3-DIOL, 4.1, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	: UN 3241 2-Bromo-2-nitropropane-1,3-diol, 4.1, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)	: UN 3241 2-BROM-2-NITROPROPAN-1,3 DIOL, 4.1, III, UMWELTGEFÄHRDEND
Eintragung in das Beförderungspapier (RID)	: UN 3241 2-BROM-2-NITROPROPAN-1,3 DIOL, 4.1, III, UMWELTGEFÄHRDEND

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR) : 4.1
Gefahrzettel (ADR) : 4.1



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : 4.1
Gefahrzettel (IMDG) : 4.1



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 4.1
Gefahrzettel (IATA) : 4.1



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 4.1
Gefahrzettel (ADN) : 4.1



2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL Extra Pure

Sicherheitsdatenblatt

RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 4.1

Gefahrzettel (RID) : 4.1



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : III

Verpackungsgruppe (IMDG) : III

Verpackungsgruppe (IATA) : III

Verpackungsgruppe (ADN) : III

Verpackungsgruppe (RID) : III

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Ja

Meeresschadstoff : Ja

Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : SR1

Sonderbestimmung (ADR) : 638

Begrenzte Mengen (ADR) : 5kg

Freigestellte Mengen (ADR) : E1

Verpackungsanweisungen (ADR) : P520, IBC08

Sondervorschriften für die Verpackung (ADR) : PP22, B3

Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP2

Beförderungskategorie (ADR) : 3

Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (ADR) : CV14

Besondere Beförderungs-/Betriebsbestimmungen (ADR) : S24

Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D

EAC-Code : 1Y

- Seeschifftransport

Verpackungsanweisungen (IMDG) : P520

Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG) : PP22

IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG) : IBC08

Sondervorschriften für Großpackmittel (IMDG) : B3

EmS-Nr. (Brand) : F-J

EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-G

Staukategorie (IMDG) : C

Stauung und Handhabung (IMDG) : SW1, SW2, H2, H3

2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL Extra Pure

Sicherheitsdatenblatt

Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG) : White crystals. Soluble in water. Decomposes when heated, evolving toxic gases. Sensitive to strong detonation shock. This substance shall be packed in accordance with packing method OP6 (see applicable packing instruction).

- Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E1
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y457
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 10kg
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 457
Max. PCA Nettomenge (IATA) : 25kg
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 457
Max. CAO Nettomenge (IATA) : 50kg
Sonderbestimmung (IATA) : A20, A802
ERG-Code (IATA) : 3L

- Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : SR1
Sonderbestimmung (ADN) : 638
Begrenzte Mengen (ADN) : 5 kg
Freigestellte Mengen (ADN) : E1
Erforderliche Ausrüstung (ADN) : PP
Anzahl blauer Kegel/Lichter (ADN) : 0

- Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : SR1
Sonderbestimmung (RID) : 638
Freigestellte Mengen (RID) : E1
Verpackungsanweisungen (RID) : P520, IBC08
Sondervorschriften für die Verpackung (RID) : PP22, B3
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) : MP2
Beförderungskategorie (RID) : 3
Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (RID) : W1
Expressgut (RID) : CE11
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 40

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)

2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL Extra Pure ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste

2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL Extra Pure ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL Extra Pure

Sicherheitsdatenblatt

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

- Verweis auf AwSV : Wassergefährdungsklasse (WGK) 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV; Kenn-Nr. 5204)
- 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
Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
R21/22	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken
R37/38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut
R41	Gefahr ernster Augenschäden
R50	Sehr giftig für Wasserorganismen
N	Umweltgefährlich
Xi	Reizend

2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL Extra Pure

Sicherheitsdatenblatt

Xn	Gesundheitsschädlich
----	----------------------

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