

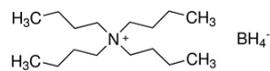
CAS-Nr.: 33725-74-5 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff
:
EG-Nr. : 251-658-2
CAS-Nr. : 33725-74-5
Produktcode : 6215P
Formel : C₁₆H₄₀BN
Chemische Struktur :



Synonyme : Tetra-N-Butylammonium Tetrahydridoborate.

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]

Stoffe und Gemische, die H261
in Berührung mit Wasser
entzündbare Gase
entwickeln, Kategorie 2
Verätzung/Reizung der H314
Haut, Kategorie 1

Volltext der Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise: siehe Kapitel 16

Tetrabutylammonium borohydride

Sicherheitsdatenblatt

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

C; R34

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) :



GHS02

GHS05

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H261 - In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase
H314 - Causes severe skin burns and eye damage

Sicherheitshinweise (CLP) :

P261 - Einatmen von Rauch, Gas, Dampf vermeiden
P280 - Augenschutz, Gesichtsschutz, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe tragen
P231+P232 - Handle and store contents under inert gas Protect from moisture
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
P310 - Sofort Arzt, GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen
P422 - Inhalt in/unter ... aufbewahren

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name	Produktidentifikator	%
Tetrabutylammonium borohydride	(CAS-Nr.) 33725-74-5 (EG-Nr.) 251-658-2	100

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

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

Tetrabutylammonium borohydride

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 : Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: 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 : Mund ausspülen. KEIN Erbrechen auslösen!. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome/Schäden : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Trockenpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO₂).
- Ungeeignete Löschmittel : Wasser. Keinen festen Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Brandgefahr : In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Schutz bei Brandbekämpfung : Nur mit geeigneter Schutzausrüstung eingreifen.

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. Gase nicht einatmen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

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. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

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 : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- Hygienemaßnahmen : Vorm Essen, Trinken, Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere entblößte Stellen mit milder Seife und Wasser waschen.

Tetrabutylammonium borohydride

Sicherheitsdatenblatt

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen	: Behälter dicht verschlossen halten. An einem trockenen Ort aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Unverträgliche Produkte	: Oxidationsmittel. starke Säuren.

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
Aussehen	: Crystals.
Farbe	: White.
Geruch	: Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: 124 - 128 °C
Stock(Gefrier)punkt	: 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
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar

Tetrabutylammonium borohydride

Sicherheitsdatenblatt

Löslichkeit	: Keine Daten verfügbar
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

Unter normalen Anwendungsbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert heftig mit Wasser. In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Überhitzung. Wärme. Feuchtigkeit. Wasser, 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 : Nicht eingestuft

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Causes severe skin burns and eye damage.

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

Tetrabutylammonium borohydride

Sicherheitsdatenblatt

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)	: 3131
UN-Nr. (IMDG)	: 3131
UN-Nr. (IATA)	: 3131
UN-Nr. (ADN)	: Keine Bestimmungen
UN-Nr. (RID)	: Keine Bestimmungen

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADR)	: WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
Proper Shipping Name (IMDG)	: WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (IATA)	: WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADN)	: Keine Bestimmungen
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (RID)	: Keine Bestimmungen

Tetrabutylammonium borohydride

Sicherheitsdatenblatt

Transport document description (ADR)	: UN 3131 WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S., 4.3 (8), II, (D/E)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	: UN 3131 WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S., 4.3 (8), II
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	: UN 3131 WATER-REACTIVE SOLID, CORROSIVE, N.O.S., 4.3, II

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)	: 4.3 (8)
Gefahrzettel (ADR)	: 4.3, 8



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)	: 4.3 (8)
Gefahrzettel (IMDG)	: 4.3, 8



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA)	: 4.3 (8)
Gefahrenkennzeichen (IATA)	: 4.3, 8



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN)	: Keine Bestimmungen
--------------------------------	----------------------

RID

Transportgefahrenklassen (RID)	: Keine Bestimmungen
--------------------------------	----------------------

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR)	: II
Verpackungsgruppe (IMDG)	: II
Verpackungsgruppe (IATA)	: II
Verpackungsgruppe (ADN)	: Keine Bestimmungen
Verpackungsgruppe (RID)	: Keine Bestimmungen

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich	: Nein
Meeresschadstoff	: Nein
Sonstige Angaben	: Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

Tetrabutylammonium borohydride

Sicherheitsdatenblatt

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)	: WC2
Sonderbestimmung (ADR)	: 274
Begrenzte Mengen (ADR)	: 500g
Freigestellte Mengen (ADR)	: E2
Verpackungsanweisungen (ADR)	: P410, IBC06
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP14
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: T3
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: TP33
Tankcodierung (ADR)	: SGAN
Tanktransportfahrzeug	: AT
Beförderungskategorie (ADR)	: 0
Special provisions for carriage - Packages (ADR)	: V1
Sondervorschriften für die Beförderung – Be- und Entladung, Handhabung (ADR)	: CV23
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl)	: 482
Orangefarbene Tafeln	: 
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	: D/E
EAC-Code	: 4W

- Seeschiffstransport

Special provision (IMDG)	: 76, 274
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 0
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E2
Packing instructions (IMDG)	: P410
Packing provisions (IMDG)	: PP40
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC06
IBC special provisions (IMDG)	: B2
Tank instructions (IMDG)	: T3
Tank special provisions (IMDG)	: TP33
EmS-No. (Fire)	: F-G
EmS-No. (Spillage)	: S-L
Stowage category (IMDG)	: E
Stowage and handling (IMDG)	: SW5, H1
Segregation (IMDG)	: SG26

- Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E2
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y475
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 5kg
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 483
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: 15kg
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 490
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: 50kg
Sonderbestimmung (IATA)	: A3
ERG-Code (IATA)	: 4CW

Tetrabutylammonium borohydride

Sicherheitsdatenblatt

- Binnenschifftransport

Keine Bestimmungen

- Bahntransport

Keine Bestimmungen

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)

Tetrabutylammonium borohydride is not on the REACH Candidate List

Tetrabutylammonium borohydride is not on the REACH Annex XIV List

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

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

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Skin Corr. 1	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1
Water-react. 2	Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Kategorie 2
H261	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase
H314	Causes severe skin burns and eye damage
R34	Verursacht Verätzungen
C	Ätzend

Tetrabutylammonium borohydride

Sicherheitsdatenblatt

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