

**TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE
0.1N SOLUTION AR IN
ISOPROPANE/METHANOL MSDS**

CAS-Nr.: MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
:
Produktcode : 06224

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

T; R23/24/25
T; R39/23/24/25

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

TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE 0.1N SOLUTION AR IN ISOPROPANE/METHANOL

Sicherheitsdatenblatt

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

Gefahrsymbole :



T - Giftig

R-Sätze

: R23/24/25 - Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut
R39/23/24/25 - Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken

S-Sätze

: S4 - Von Wohnplätzen fernhalten
S24 - Berührung mit der Haut vermeiden
S28 - Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel ... (vom Hersteller anzugeben)
S35 - Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden
S36/37 - Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen
S38 - Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen
S45 - Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen)
S59 - Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Methanol	(CAS-Nr.) 67-56-1 (EG-Nr.) 200-659-6 (EG Index-Nr.) 603-001-00-X	75 - 99	F; R11 T; R23/24/25 T; R39/23/24/25	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Acute Tox. 3 (Oral), H301 STOT SE 1, H370
TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE 25% IN METHANOL	(CAS-Nr.) 75-59-2	1 - 5	Nicht eingestuft	Nicht eingestuft

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

TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE 0.1N SOLUTION AR IN ISOPROPANE/METHANOL

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.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife waschen. Gezielte Maßnahmen (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett). Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund ausspülen. Notärztliche Hilfe herbeirufen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Besondere Behandlung (siehe ... auf diesem Kennzeichnungsetikett).

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Schäden	: Schädigt die Organe.
Symptome/Schäden nach Einatmen	: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Symptome/Schäden nach Hautkontakt	: Verursacht Hautreizungen. Giftig bei Hautkontakt.
Symptome/Schäden nach Augenkontakt	: Verursacht schwere Augenreizung.
Symptome/Schäden nach Verschlucken	: Giftig bei Verschlucken.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Trockenpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxyd (CO ₂).
Ungeeignete Löschmittel	: Keinen festen Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Explosionsgefahr	: Erwärmung kann Explosion verursachen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	: Do not fight fire when fire reaches explosives.
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.
------------------	--------------------------------

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung	: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
Notfallmaßnahmen	: Freisetzung einstellen.

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 so bald wie möglich mit trägen Feststoffen wie Ton oder Kieselgur aufsaugen.
---------------------	---

TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE 0.1N SOLUTION AR IN ISOPROPANE/METHANOL

Sicherheitsdatenblatt

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 : Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Hygienemaßnahmen : Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch ... gründlich waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : In der Originalverpackung aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. An einem trockenen Ort aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen.

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 : Flüssigkeit
Farbe : Clear colourless.
Geruch : Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle : 160 ppm
pH-Wert : 13
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1) : Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt : -97.8 °C
Stock(Gefrier)punkt : Keine Daten verfügbar
Siedepunkt : 100 °C
Flammpunkt : 12 °C

TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE 0.1N SOLUTION AR IN ISOPROPANE/METHANOL

Sicherheitsdatenblatt

Selbstentzündungstemperatur	: 463.89 °C
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Flammable
Dampfdruck	: 97.68 mm Hg (at 20°C)
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: 1.11
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1.014 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	: 0.06 - 0.365 vol %

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.2. Chemische Stabilität

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Direkter Sonnenbestrahlung. Überhitzung. Offener Flamme. Wärme. Funken.

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 : Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.

TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE 0.1N SOLUTION AR IN ISOPROPANE/METHANOL

Sicherheitsdatenblatt

Reizung	: Nicht eingestuft pH-Wert: 13
Ätzwirkung	: Nicht eingestuft pH-Wert: 13
Sensibilisierung	: Nicht eingestuft
Toxizität bei wiederholter Verabreichung	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Mutagenität	: Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft

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

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

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) : 1992

UN-Nr. (IMDG) : 1992

TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE 0.1N SOLUTION AR IN ISOPROPANE/METHANOL

Sicherheitsdatenblatt

UN-Nr. (IATA) : 1992
UN-Nr. (ADN) : 1992
UN-Nr. (RID) : 1992

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADR) : ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.
Proper Shipping Name (IMDG) : FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (IATA) : FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADN) : FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (RID) : FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
Transport document description (ADR) : UN 1992 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G., 3 (6.1), II, (D/E)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG) : UN 1992 FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S., 3 (6.1), II
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA) : UN 1992 FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S., 3 (6.1), II
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN) : UN 1992 FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S., 3 (6.1), II
Eintragung in das Beförderungspapier (RID) : UN 1992 FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S., 3 (6.1), II

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR) : 3 (6.1)
Gefahrzettel (ADR) : 3, 6.1



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : 3 (6.1)
Gefahrzettel (IMDG) : 3, 6.1



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 3 (6.1)
Gefahrenkennzeichen (IATA) : 3, 6.1



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 3 (6.1)

TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE 0.1N SOLUTION AR IN ISOPROPANE/METHANOL

Sicherheitsdatenblatt

Gefahrzettel (ADN) : 3, 6.1



RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 3 (6.1)

Gefahrzettel (RID) : 3, 6.1



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : II

Verpackungsgruppe (IMDG) : II

Verpackungsgruppe (IATA) : II

Verpackungsgruppe (ADN) : II

Verpackungsgruppe (RID) : II

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein

Meeresschadstoff : Nein

Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : FT1

Sonderbestimmung (ADR) : 274

Begrenzte Mengen (ADR) : 1L

Freigestellte Mengen (ADR) : E2

Verpackungsanweisungen (ADR) : P001, IBC02

Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP19

Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : T7

Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : TP2

Tankcodierung (ADR) : L4BH

Sondervorschriften für ADR-Tanks : TU15

Tanktransportfahrzeug : FL

Beförderungskategorie (ADR) : 2

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

Sondervorschriften für die Beförderung – Betrieb (ADR) : S2, S22

Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 336

TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE 0.1N SOLUTION AR IN ISOPROPANE/METHANOL

Sicherheitsdatenblatt

Orangefarbene Tafeln :

336

1992

Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E
EAC-Code : •3WE
PSA-Code : A(fl)

- Seeschiffstransport

Special provision (IMDG) : 274
Begrenzte Mengen (IMDG) : 1 L
Freigestellte Mengen (IMDG) : E2
Packing instructions (IMDG) : P001
IBC packing instructions (IMDG) : IBC02
Tank instructions (IMDG) : T7
Tank special provisions (IMDG) : TP2, TP13
EmS-No. (Fire) : F-E
EmS-No. (Spillage) : S-D
Stowage category (IMDG) : B
Stowage and handling (IMDG) : SW2
MFAG-Nr : 131

- Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E2
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y341
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 1L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 352
Max. PCA Nettomenge (IATA) : 1L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 364
Max. CAO Nettomenge (IATA) : 60L
Sonderbestimmung (IATA) : A3
ERG-Code (IATA) : 3HP

- Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN) : FT1
Sonderbestimmung (ADN) : 274, 802
Begrenzte Mengen (ADN) : 1 L
Freigestellte Mengen (ADN) : E2
Beförderung zugelassen (ADN) : T
Ausrüstung erforderlich (ADN) : PP, EP, EX, TOX, A
Lüftung (ADN) : VE01, VE02
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) : 2

- Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : FT1
Sonderbestimmung (RID) : 274
Begrenzte Mengen (RID) : 1L
Freigestellte Mengen (RID) : E2
Packing instructions (RID) : P001, IBC02
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) : MP19
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID) : T7
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID) : TP2

TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE 0.1N SOLUTION AR IN ISOPROPANE/METHANOL

Sicherheitsdatenblatt

Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: L4BH
Sondervorschriften für RID-Tanks (RID)	: TU15
Beförderungskategorie (RID)	: 2
Sondervorschriften für die Beförderung – Be- und Entladung, Handhabung (RID)	: CW13, CW28
Expressgut (RID)	: CE7
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 336

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

Contains no substances with Annex XVII restrictions

Enthält keinen REACH Kandidatenstoff

Contains no REACH Annex XIV substances.

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

AwSV/VwVwS Annex reference	: Wassergefährdungsklasse (WGK) 1, schwach wassergefährdend (Classification according to AwSV, Annex 1)
Störfall-Verordnung - 12. BImSchV	: Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

Dänemark

Class for fire hazard	: Klasse I-1
Store unit	: 1 Liter
Classification remarks	: F <Entz. Fl. 2>; Emergency management guidelines for the storage of flammable liquids must be followed
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

TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE 0.1N SOLUTION AR IN ISOPROPANE/METHANOL

Sicherheitsdatenblatt

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 3 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
Acute Tox. 3 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
STOT SE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 1
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
H301	Giftig bei Verschlucken
H311	Giftig bei Hautkontakt
H331	Giftig bei Einatmen
H370	Schädigt die Organe
R11	Leichtentzündlich
R23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut
R39/23/24/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken
F	Leichtentzündlich
T	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