

# TERT-BUTYL METHYL ETHER FOR PESTICIDE RESIDUE ANALYSIS MSDS



LABORATORY REAGENTS  
& FINE CHEMICALS

CAS-Nr.: 1634-04-4 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff  
Handelsname : tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis  
EG Index-Nr. : 603-181-00-X  
EG-Nr. : 216-653-1  
CAS-Nr. : 1634-04-4  
Produktcode : 2386K  
Formel : C5H12O

#### 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](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]

Entzündbare H225  
Flüssigkeiten, Kategorie 2  
Verätzung/Reizung der H315  
Haut, Kategorie 2

Volltext der Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise: siehe Kapitel 16

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

F; R11  
Xi; R38

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

# tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis

## Sicherheitsdatenblatt

### 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

GHS07

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
H315 - Verursacht Hautreizungen

Sicherheitshinweise (CLP) :

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen

## 2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Name : tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis  
CAS-Nr. : 1634-04-4  
EG-Nr. : 216-653-1  
EG Index-Nr. : 603-181-00-X

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

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Einatmen von Frischluft gewährleisten. Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Mit viel Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. KEIN Erbrechen auslösen! Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

# tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis

## Sicherheitsdatenblatt

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

Symptome/Schäden nach Hautkontakt : Verursacht Hautreizungen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid. Trockenpulver. Schaum. Wasser im Sprühstrahl.

Ungeeignete Löschmittel : Keinen festen Wasserstrahl benutzen.

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

Brandgefahr : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Explosionsgefahr : Können brennbare/explosive Dampf-Luft Gemische entstehen.

### 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

Allgemeine Maßnahmen : Quelle der Entzündung entfernen. Besondere Vorsicht walten lassen, um statische Aufladung zu vermeiden. Kein offenes Feuer. Rauchverbot.

#### 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

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

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zugesetzte Gefahren bei Verarbeitung : Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern wegen der Rückstände entzündlicher Dämpfe.

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.

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

Technische Maßnahmen : Es sollten geeignete Erdungsmethoden angewendet werden, um statische Elektrizität zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/... verwenden.

# tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis

## Sicherheitsdatenblatt

Lagerbedingungen : Lagern in feuersichere Ort. Behälter dicht verschlossen halten.  
Unverträgliche Materialien : Wärmequellen.

### 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 : characteristic ethereal odor.  
Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar  
pH-Wert : Keine Daten verfügbar  
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1) : Keine Daten verfügbar  
Schmelzpunkt : -110 °C  
Stock(Gefrier)punkt : Keine Daten verfügbar  
Siedepunkt : 55 - 56 °C  
Flammpunkt : -33 °C  
Selbstentzündungstemperatur : 374 K  
Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar  
Entzündlichkeit (fest, gasförmig) : Flammable  
Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
Dampfdruck : 279.2 hPa at 20°C  
Relative Dampfdichte bei 20 °C : Keine Daten verfügbar  
Relative Dichte : Keine Daten verfügbar  
Dichte : 0.74 g/cm<sup>3</sup>  
Relative Gasdichte : 0.74 at 25°C

# tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis

## Sicherheitsdatenblatt

Löslichkeit	: Wasser: Insoluble in water
Log Pow	: 1.77
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: 0.016 - 0.151 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

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Offener Flamme. Wärme. Funken.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kann leicht entzündliche Gase freisetzen.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht eingestuft

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft

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

# tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis

## 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

##### tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis (1634-04-4)

Log Pow	1.77
---------	------

#### 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.

Zusätzliche Hinweise : Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern wegen der Rückstände entzündlicher Dämpfe.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

#### 14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR) : 2398

UN-Nr. (IMDG) : 2398

UN-Nr. (IATA) : 2398

UN-Nr. (ADN) : 2398

UN-Nr. (RID) : 2398

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADR) : METHYL TERT-BUTYL ETHER

Proper Shipping Name (IMDG) : METHYL tert-BUTYL ETHER

# tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis

## Sicherheitsdatenblatt

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (IATA)	: METHYL TERT-BUTYL ETHER
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADN)	: METHYL tert-BUTYL ETHER
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (RID)	: METHYL tert-BUTYL ETHER
Transport document description (ADR)	: UN 2398 METHYL TERT-BUTYL ETHER, 3, II, (D/E)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	: UN 2398 METHYL tert-BUTYL ETHER, 3, II (< -18°C c.c.)
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	: UN 2398 METHYL TERT-BUTYL ETHER, 3, II
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)	: UN 2398 METHYL tert-BUTYL ETHER, 3, II
Eintragung in das Beförderungspapier (RID)	: UN 2398 METHYL tert-BUTYL ETHER, 3, II

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)	: 3
Gefahrzettel (ADR)	: 3



#### IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)	: 3
Gefahrzettel (IMDG)	: 3



#### IATA

Transportgefahrenklassen (IATA)	: 3
Gefahrenkennzeichen (IATA)	: 3



#### ADN

Transportgefahrenklassen (ADN)	: 3
Gefahrzettel (ADN)	: 3



#### RID

Transportgefahrenklassen (RID)	: 3
--------------------------------	-----

# tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis

## Sicherheitsdatenblatt

Gefahrzettel (RID) : 3



### 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) : F1

Begrenzte Mengen (ADR) : 1L

Freigestellte Mengen (ADR) : E2

Verpackungsanweisungen (ADR) : P001, IBC02, R001

Sondervorschriften für die

Zusammenpackung (ADR)

: MP19

Anweisungen für ortsbewegliche Tanks

und Schüttgut-Container (ADR)

: T7

Sondervorschriften für ortsbewegliche

Tanks und Schüttgut-Container (ADR)

: TP1

Tankcodierung (ADR)

: LGBF

Tanktransportfahrzeug

: FL

Beförderungskategorie (ADR)

: 2

Sondervorschriften für die Beförderung –

Betrieb (ADR)

: S2, S20

Gefahr-Nr. (Kemlerzahl)

: 33

Orangefarbene Tafeln

:



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E

EAC-Code : •3YE

#### - Seeschifftransport

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) : TP1

EmS-No. (Fire) : F-E

EmS-No. (Spillage) : S-D

Stowage category (IMDG) : E



# tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis

## Sicherheitsdatenblatt

Flammpunkt (IMDG) : below -18°C c.c.  
MFAG-Nr : 127

### - Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E2  
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y341  
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 1L  
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 353  
Max. PCA Nettomenge (IATA) : 5L  
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 364  
Max. CAO Nettomenge (IATA) : 60L  
ERG-Code (IATA) : 3L

### - Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : F1  
Begrenzte Mengen (ADN) : 1 L  
Freigestellte Mengen (ADN) : E2  
Beförderung zugelassen (ADN) : T  
Ausrüstung erforderlich (ADN) : PP, EX, A  
Lüftung (ADN) : VE01  
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) : 1

### - Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : F1  
Begrenzte Mengen (RID) : 1L  
Freigestellte Mengen (RID) : E2  
Packing instructions (RID) : P001, IBC02, R001  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) : MP19  
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID) : T7  
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID) : TP1  
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID) : LGBF  
Beförderungskategorie (RID) : 2  
Expressgut (RID) : CE7  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 33

## 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)

tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis is not on the REACH Candidate List

tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis is not on the REACH Annex XIV List

# tert-BUTYL METHYL ETHER For pesticide residue analysis

## Sicherheitsdatenblatt

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

#### Deutschland

- AwSV/VwVwS Annex reference : Wassergefährdungsklasse (WGK) 1, schwach wassergefährdend (Classification according to VwVwS, Annex 2; Kennnummer WGK 1200)
- Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

#### Dänemark

- Classification remarks : Emergency management guidelines for the storage of flammable liquids must be followed

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
H315	Verursacht Hautreizungen
R11	Leichtentzündlich
R38	Reizt die Haut
F	Leichtentzündlich
Xi	Reizend

*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*