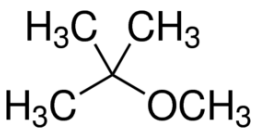


## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa

#### 1.1. Identificação do produto

Forma do produto	: Substância
	:
nº de índice EC	: 603-181-00-X
nº EC	: 216-653-1
nº CAS	: 1634-04-4
Código do produto	: 2376E
Fórmula	: C5H12O
Estrutura química	: 
Sinônimos	: MTBE / Methyl tert-butyl ether

#### 1.2. Usos recomendados da substância ou mistura e usos não recomendados

##### 1.2.1. Usos relevantes identificados

Uso da substância/mistura : Industrial. For professional use only

##### 1.2.2. Usos desaconselhados

Nenhuma informação adicional disponível

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de informações de segurança

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. Número do telefone de emergência

Número de emergência : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

### SEÇÃO 2: Identificação de perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação de acordo com o Regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]

Líquidos inflamáveis, H225  
Categoria 2  
Corrosão/Irritação á pele, H315  
Categoria 2

Texto completo das frases H: consultar a Seção 16

# tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### Classificação de acordo com a Diretiva 67/548/CEE [DSD] ou 1999/45/CE [DPD]

F; R11

Xi; R38

Texto completo das frases R: ver seção 16

### Efeitos adversos físico-químicos prejudiciais para a saúde humana e para os efeitos ambientais

Nenhuma informação adicional disponível

## 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

### Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo (CLP)



GHS02

GHS07

Palavra de advertência (CLP)

: Perigo

Frases de perigo (CLP)

: H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis  
H315 - Provoca irritação à pele

Frases de precaução

: P210 - Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. -  
Não fume

## 2.3. Outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1. Substância

Nome : tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

nº CAS : 1634-04-4

nº EC : 216-653-1

nº de índice EC : 603-181-00-X

Texto integral das frases R e H : ver a Seção 16

### 3.2. Mistura

Não aplicável

## SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros-socorros após inalação : Assure fresh air breathing. Se houver dificuldade respiratória, remover a vítima para o ar fresco e mantê-la em repouso em uma posição confortável para respirar.

# tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Lave com água em abundância. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: Enxaguar a boca. Do not induce vomiting. Consulte um médico.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele : Provoca irritação à pele.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Treat symptomatically.

## SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray.
Meios de extinção inadequados	: Do not use a heavy water stream.

### 5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	: Líquido e vapores altamente inflamáveis.
Perigo de explosão	: May form flammable/explosive vapour-air mixture.

### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Proteção durante o combate a incêndios : Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

## SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### 6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais : Remove ignition sources. Use special care to avoid static electric charges. No open flames. No smoking.

#### 6.1.1. Para não-socorristas

Procedimentos de emergência : Evacuate unnecessary personnel.

#### 6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção : Use o equipamento de proteção individual conforme for necessário.  
Procedimentos de emergência : Ventilate area.

### 6.2. Precauções ambientais

Evite a liberação para o meio ambiente.

### 6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Métodos de limpeza : Recolha o material derramado. On land, sweep or shovel into suitable containers.

### 6.4. Referência a outras seções

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.  
Precauções para manuseio seguro : Avoid contact with skin and eyes. Utilize apenas ferramentas antifascantes. Keep away from sources of ignition - No smoking. Do not breathe vapours. Provide good ventilation in process area to prevent formation of vapour.  
Medidas de higiene : Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work.

# tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas técnicas	: Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed. Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão.
Condições de armazenamento	: Keep in fireproof place. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
Materiais incompatíveis	: Heat sources.

### 7.3. Utilizações finais específicas

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controle

Nenhuma informação adicional disponível

### 8.2. Controles de exposição

Proteção para as mãos	: Protective gloves
Proteção para os olhos	: Chemical goggles or safety glasses
Proteção para a pele e o corpo	: Usar roupas de proteção adequada
Proteção respiratória	: Use equipamento de proteção respiratória

## SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	: Líquido
Massa molecular	: 88.15 g/mol
Cor	: Clear colourless.
Odor	: characteristic ethereal odor.
Limiar de odor	: Não há dados disponíveis
pH	: Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não há dados disponíveis
Ponto de fusão	: -110 °C
Ponto de solidificação	: Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	: 55 - 56 °C
Ponto de fulgor	: -33 °C
Temperatura de auto-ignição	: 374 °C
Temperatura de decomposição	: Não há dados disponíveis
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Flammable Líquido e vapores altamente inflamáveis
Pressão de vapor	: 279.2 hPa at 20°C

# tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não há dados disponíveis
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis
Densidade	: 0.74 g/cm <sup>3</sup> at 25°C
Solubilidade	: Água: Insoluble in water
Log Pow	: 1.77
Viscosidade, cinemática	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, dinâmica	: Não há dados disponíveis
Propriedades explosivas	: Não há dados disponíveis
Propriedades oxidantes	: Não há dados disponíveis
Limites de explosão	: 1.6 - 15.1 vol. %

### 9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

Nenhuma informação adicional disponível

### 10.2. Estabilidade química

Stable under normal conditions.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma informação adicional disponível

### 10.4. Condições a evitar

Open flame. Calor. Sparks.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma informação adicional disponível

### 10.6. Produtos perigosos da decomposição

May release flammable gases.

## SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda : Não classificado

Corrosão/irritação à pele : Provoca irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular : Não classificado

Sensibilização respiratória ou à pele : Não classificado

Mutagenicidade em células germinativas : Não classificado

Carcinogenicidade : Não classificado

Toxicidade à reprodução : Não classificado

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição única : Não classificado

# tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - : Não classificado  
Exposição repetida

Perigo por aspiração : Não classificado

### SEÇÃO 12: Informações ecológicas

#### 12.1. Toxicidade

Nenhuma informação adicional disponível

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

Nenhuma informação adicional disponível

#### 12.3. Potencial bioacumulativo

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE (1634-04-4)	
Log Pow	1.77

#### 12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação adicional disponível

#### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Nenhuma informação adicional disponível

#### 12.6. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

#### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recomendações de disposição de produtos/embalagens : Descarte o conteúdo/recipiente em ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos de acordo com regulamentação local, regional, nacional e/ou internacional.

Informações adicionais : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.

### SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

De acordo com as exigências de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

#### 14.1. Número ONU

Nº ONU (ADR) : 2398  
Nº ONU (IMDG) : 2398  
Nº ONU (IATA) : 2398  
Nº ONU (ADN) : 2398  
Nº ONU (RID) : 2398

# tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 14.2. Nome apropriado para embarque ONU

Nome apropriado para embarque (ADR)	: METHYL tert-BUTYL ETHER
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: METHYL tert-BUTYL ETHER
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Methyl tert-butyl ether
Nome apropriado para embarque (ADN)	: METHYL TERT-BUTYL ETHER
Nome apropriado para embarque (RID)	: METHYL tert-BUTYL ETHER
Descrição do documento de transporte (ADR)	: UN 2398 METHYL tert-BUTYL ETHER, 3, II, (D/E)
Descrição do documento de transporte (IMDG)	: UN 2398 METHYL tert-BUTYL ETHER, 3, II (< -18°C c.c.)
Descrição do documento de transporte (IATA)	: UN 2398 Methyl tert-butyl ether, 3, II
Descrição do documento de transporte (ADN)	: UN 2398 METHYL TERT-BUTYL ETHER, 3, II
Descrição do documento de transporte (RID)	: UN 2398 METHYL tert-BUTYL ETHER, 3, II

### 14.3. Classes de perigo para o transporte

#### ADR

Classes de risco de transporte (ADR)	: 3
Rótulos de perigo (ADR)	: 3



#### IMDG

Classes de risco de transporte (IMDG)	: 3
Rótulos de perigo (IMDG)	: 3



#### IATA

Classes de risco de transporte (IATA)	: 3
Rótulos de perigo (IATA)	: 3



#### ADN

Classes de risco de transporte (ADN)	: 3
Rótulos de perigo (ADN)	: 3



# tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### RID

Classes de risco de transporte (RID) : 3

Rótulos de perigo (RID) : 3



### 14.4. Grupo de embalagem

Grupo de embalagem (ADR) : II

Grupo de embalagem (IMDG) : II

Grupo de embalagem (IATA) : II

Grupo de embalagem (ADN) : II

Grupo de embalagem (RID) : II

### 14.5. Perigos para o meio ambiente

Perigoso para o meio ambiente : Não

Poluente marinho : Não

Outras informações : Nenhuma informação adicional disponível

### 14.6. Precauções específicas para o usuário

#### - Transporte terrestre

Código de classificação (ADR) : F1

Quantidades limitadas (ADR) : 1I

Quantidades isentas (ADR) : E2

Instruções para embalagens (ADR) : P001, IBC02, R001

Disposições relativas à embalagem mista (ADR) : MP19

Instruções para tanques portáteis e containers para granéis (ADR) : T7

Disposições especiais para tanques portáteis e containers para granéis (ADR) : TP1

Código de tanque (ADR) : LGBF

Veículo para transporte de tanque : FL

Categoria de transporte (ADR) : 2

Disposições especiais relativas ao transporte - Operação (ADR) : S2, S20

Número de identificação do perigo (nº Kemler) : 33

Painéis cor de laranja :



Código de restrição de túnel (ADR) : D/E

Código EAC : •3YE

#### - Transporte marítimo

Packing instructions (IMDG) : P001

IBC packing instructions (IMDG) : IBC02

Tank instructions (IMDG) : T7

Tank special provisions (IMDG) : TP1

EmS-No. (Fogo) : F-E



# tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

EmS-No. (Derramamento)	: S-D
Categoria de estiva (IMDG)	: E
Ponto de fulgor (IMDG)	: below -18°C c.c.
Properties and observations (IMDG)	: Colourless liquid. Flashpoint: below -18°C c.c. Explosive limits: 1.7% to 8.4% Boiling point: 55°C. Immiscible with water.
MFAG-Nº	: 127

### - Transporte aéreo

PCA Quantidades isentas (IATA)	: E2
PCA Quantidades limitadas (IATA)	: Y341
Quantidade máxima líquida por quantidade limitada PCA (IATA)	: 1L
Instruções de embalagem PCA (IATA)	: 353
Quantidade máxima líquida PCA (IATA)	: 5L
Instruções de embalagem CAO (IATA)	: 364
Quantidade máxima líquida CAO (IATA)	: 60L
Código do ERG (IATA)	: 3L

### - Transporte por via fluvial

Código de classificação (ADN)	: F1
Quantidades limitadas (ADN)	: 1 L
Quantidades isentas (ADN)	: E2
Transporte permitido (ADN)	: T
Equipamento exigido (ADN)	: PP, EX, A
Ventilação (ADN)	: VE01
Número de cones/luzes azuis (ADN)	: 1

### - Transporte ferroviário

Código de classificação (RID)	: F1
Quantidades limitadas (RID)	: 1L
Quantidades isentas (RID)	: E2
Instruções de embalagem (RID)	: P001, IBC02, R001
Disposições relativas à embalagem mista (RID)	: MP19
Instruções para tanques portáteis e containers para granéis (RID)	: T7
Disposições especiais para tanques portáteis e containers para granéis (RID)	: TP1
Códigos de tanques para os tanques RID (RID)	: LGBF
Categoria de transporte (RID)	: 2
Colis express (Encomendas expresso) (RID)	: CE7
Número de identificação do perigo (RID)	: 33

### 14.7. Transporte em massa de acordo com o Anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o Código IBC

Não aplicável

## SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

### 15.1. Normas de segurança, saúde e meio ambiente específicas para a substância ou mistura

#### 15.1.1. Regulamentações da UE

Sem restrições segundo o anexo XVII do REACH

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE não integra a lista candidata do REACH

tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE não é referido no Anexo XIV do REACH

# tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 15.1.2. Regulamentos Nacionais

#### Alemanha

Referência ao AwSV : Classe de perigo de água (WGK) 1, ligeiramente perigosos para a água (Classification according to AwSV; Número do ID 1200)

12º Despacho de Aplicação da Lei Federal Alemã Relativa ao Controle de Emissões – 12.BImSchV : Não sujeito ao 12.º BImSchV (Regulamento sobre os Acidentes Graves)

#### Holanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : A substância não é listada

SZW-lijst van mutagene stoffen : A substância não é listada

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : A substância não é listada

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : A substância não é listada

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : A substância não é listada

#### Dinamarca

Observações relativas à classificação : As diretrizes da gestão de emergência para armazenamento de líquidos inflamáveis devem ser seguidas

### 15.2. Avaliação de segurança química

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 16: Outras informações

Texto integral de frases R-, H e da UE:

Flam. Liq. 2	Líquidos inflamáveis, Categoria 2
Skin Irrit. 2	Corrosão/Irritação à pele, Categoria 2
H225	Líquido e vapores altamente inflamáveis
H315	Provoca irritação à pele
R11	Altamente inflamável
R38	Irritante para a pele
F	Altamente inflamável
Xi	Irritante

# **tert-BUTYL METHYL ETHER GC GRADE**

## **Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos**

---

*Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.*