

# BORON TRIFLUORIDE ETHYL ETHER COMPLEX FOR SYNTHESIS MSDS



LABORATORY REAGENTS  
& FINE CHEMICALS

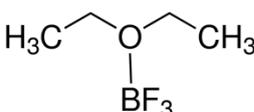
n° CAS: 109-63-7 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

#### 1.1. Identificação do produto

Forma do produto : Substância  
Nome comercial : Boron Trifluoride Ethyl Ether Complex  
Número EC : 203-689-8  
n° CAS : 109-63-7  
Código do produto : 2223A  
Estrutura química :



Sinônimos : Trifluoro[1,1'-oxybis [ethane]]-(T-4)-boron / Boron trifluoride ethyl etherate

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

##### 1.2.1. Usos relevantes identificados

Uso da substância/mistura : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

##### 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) N° 1272/2008 [CLP]

Líquidos inflamáveis, H226  
Categoria 3  
Toxicidade aguda (oral) H302  
Categoria 4  
Toxicidade aguda H330  
(inalação), Categoria 1  
Corrosão/irritação da H314  
pele, Categoria 1A  
Toxicidade para o órgão- H372  
alvo específico -  
Exposições repetidas,  
Categoria 1

# Boron Trifluoride Ethyl Ether Complex

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Texto completo das classes de perigo e das frases H: consultar a Seção 16

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

T; R23  
Xn; R20  
Xn; R22  
C; R35  
R14  
R10  
R48

Full text of R-phrases: see section 16

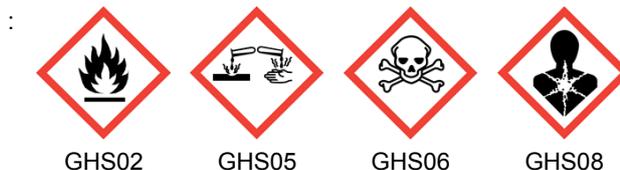
### Efeitos adversos físico-químicos prejudiciais para a saúde humana e para os efeitos ambientais

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)



Palavra de advertência (CLP)

: Perigo

Frases de perigo (CLP)

: H226 - Vapor e líquido inflamáveis  
H302 - Nocivo se for ingerido  
H314 - Causa graves queimaduras na pele e lesões nos olhos  
H330 - Fatal se for inalado  
H372 - Causa danos aos órgãos através da exposição prolongada ou repetida  
Frases de precaução : P260 - Não inale vapores, poeira, fumo, gás  
P280 - Use luvas de proteção, roupas de proteção, Proteção dos olhos, Proteção facial  
P284 - [Em caso de ventilação inadequada] Use equipamento de proteção respiratória  
P305+P351+P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando  
P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/...

Frases de perigos UE

: EUH014 - Reage violentamente com a água

## 2.3. Outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

# Boron Trifluoride Ethyl Ether Complex

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

#### 3.1. Substâncias

Nome	: BORON TRIFLUORIDE ETHYL ETHER COMPLEX FOR SYNTHESIS
nº CAS	: 109-63-7
Número EC	: 203-689-8

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

#### 3.2. Misturas

Não aplicável

### SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

#### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros-socorros após inalação	: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou 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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: Enxaguar a boca. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico. NÃO provoque vômito. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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

Sintomas/lesões	: Causa graves queimaduras na pele e lesões nos olhos. Causa danos aos órgãos através da exposição prolongada ou repetida.
Sintomas/lesões após a ingestão	: Swallowing a small quantity of this material will result in serious health hazard.

#### 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 extinguishing media containing water.

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

Perigo de incêndio	: Vapor e líquido 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 individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais	: Remove ignition sources. Use special care to avoid static electric charges. No naked lights. No smoking.
----------------	--

# Boron Trifluoride Ethyl Ether Complex

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 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

Do not allow water (or moist air) contact with this material.

### 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 : Do not breathe vapours. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize apenas ferramentas antifascentes. Keep away from sources of ignition - No smoking. Avoid contact with skin and eyes.

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.

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

Medidas técnicas : Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Comply with applicable regulations.

Condições de armazenamento : Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Store in dry protected location to prevent any moisture contact.

Materiais incompatíveis : Heat sources.

### 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 8: Controle da exposição/Proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controle

Nenhuma informação adicional disponível

# Boron Trifluoride Ethyl Ether Complex

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 8.2. Controles de exposição

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

## SEÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

Estado físico	: Líquido
Cor	: Pale yellow to brownish.
Odor	: pungent 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	: -58 °C
Ponto de solidificação	: Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	: 126 - 129 °C
Ponto de fulgor	: 48 °C
Temperatura de auto-ignição	: Não há dados disponíveis
Temperatura de decomposição	: Não há dados disponíveis
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Vapor e líquido inflamáveis
Pressão de vapor	: 5.6 hPa at 20 °C
Densidade relativa do vapor a 20°C	: 4.9
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis
Densidade	: 1.15 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade	: Água: Decomposed by water
Log Pow	: Não há dados disponíveis
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	: 0.019 - 0.36 vol. %

### 9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours. Reage violentamente com a água.

# Boron Trifluoride Ethyl Ether Complex

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 10.2. Estabilidade química

Vapor e líquido inflamáveis. May form flammable/explosive vapour-air mixture.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Highly reactive material. Reage violentamente com a água.

### 10.4. Condições a evitar

Open flame. Calor. Sparks. Moisture.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma informação adicional disponível

### 10.6. Produtos perigosos da decomposição

May release flammable gases. Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

## SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda : Oral: Nocivo se for ingerido. Inalação: Fatal se for inalado.

Corrosão/irritação à pele : Causa graves queimaduras na pele e lesões nos olhos.

Lesões oculares graves/irritação ocular : Lesões oculares graves, categoria 1, implícito

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

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição repetida : Causa danos aos órgãos através da exposição prolongada ou repetida.

Perigo por aspiração : Não classificado

Sintomas e possíveis efeitos nocivos à  
saúde humana : Nocivo se for ingerido.

## SEÇÃO 12: Informações ecológicas

### 12.1. Toxicidade

Nenhuma informação adicional disponível

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Nenhuma informação adicional disponível

# Boron Trifluoride Ethyl Ether Complex

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 12.3. Potencial bioacumulativo

Nenhuma informação adicional disponível

### 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

Product/Packaging disposal recommendations : Descarte o conteúdo/recipiente em ...

Informações adicionais : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable. Do not allow water (or moist air) contact with this material.

## SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

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

### 14.1. Número ONU

Nº ONU (ADR) : 2604

Nº ONU (IMDG) : 2604

Nº ONU (IATA) : 2604

Nº ONU (ADN) : 2604

Nº ONU (RID) : 2604

### 14.2. Nome apropriado para embarque ONU

Nome Apropriado de Transporte (ADR) : BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE

Proper Shipping Name (IMDG) : BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE

Nome Apropriado de Transporte (IATA) : BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE

Nome Apropriado de Transporte (ADN) : BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE

Nome Apropriado de Transporte (RID) : BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE

Transport document description (ADR) : UN 2604 BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE, 8 (3), I, (D/E)

Descrição do documento de transporte (IMDG) : UN 2604 BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE, 8 (3), I (59°C c.c.)

Descrição do documento de transporte (IATA) : UN 2604 BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE, 8 (3), I

Descrição do documento de transporte (ADN) : UN 2604 BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE, 8 (3), I

Descrição do documento de transporte (RID) : UN 2604 BORON TRIFLUORIDE DIETHYL ETHERATE, 8 (3), I

### 14.3. Classes de perigo para o transporte

#### ADR

Classes de risco de transporte (ADR) : 8 (3)

Rótulos de perigo (ADR) : 8, 3

# Boron Trifluoride Ethyl Ether Complex

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos



### IMDG

Classes de risco de transporte (IMDG) : 8 (3)

Rótulos de perigo (IMDG) : 8, 3



### IATA

Classes de risco de transporte (IATA) : 8 (3)

Rótulos de perigo (IATA) : 8, 3



### ADN

Classes de risco de transporte (ADN) : 8 (3)

Rótulos de perigo (ADN) : 8, 3



### RID

Classes de risco de transporte (RID) : 8 (3)

Rótulos de perigo (RID) : 8, 3



### 14.4. Grupo de embalagem

Grupo de embalagem (ADR) : I

Grupo de embalagem (IMDG) : I

Grupo de embalagem (IATA) : I

Grupo de embalagem (ADN) : I

Grupo de embalagem (RID) : I

### 14.5. Perigos para o meio ambiente

Perigoso para o ambiente : Não

Poluente marinho : Não

Outras informações : Nenhuma informação adicional disponível

# Boron Trifluoride Ethyl Ether Complex

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 14.6. Precauções específicas para o usuário

#### - Transporte terrestre

Código de classificação (ADR)	: CF1
Quantidades limitadas (ADR)	: 0
Quantidades excetuadas (ADR)	: E0
Packing instructions (ADR)	: P001
Mixed packing provisions (ADR)	: MP8, MP17
Portable tank and bulk container instructions (ADR)	: T10
Portable tank and bulk container special provisions (ADR)	: TP2
Tank code (ADR)	: L10BH
Veículo para transporte em tanque	: FL
Categoria de transporte (ADR)	: 1
Special provisions for carriage - Operation (ADR)	: S2, S14
Número de identificação do perigo (nº Kemler)	: 883
Painéis cor de laranja	:

**883**

**2604**

Código de restrição de túnel (ADR)	: D/E
Código EAC	: 4WE
Código APP	: A(fl)

#### - Transporte marítimo

Quantidades limitadas (IMDG)	: 0
Quantidades excetuadas (IMDG)	: E0
Packing instructions (IMDG)	: P001
Packing provisions (IMDG)	: PP31
Tank instructions (IMDG)	: T10
Tank special provisions (IMDG)	: TP2
EmS-No. (Fire)	: F-E
EmS-No. (Spillage)	: S-C
Stowage category (IMDG)	: D
Stowage and handling (IMDG)	: SW2
Ponto de fulgor (IMDG)	: 59°C c.c.
MFAG-Nº	: 132

#### - Transporte aéreo

PCA Quantidades excetuadas (IATA)	: E0
PCA Quantidades limitadas (IATA)	: Proibido
Quantidade máxima líquida por quantidade limitada PCA (IATA)	: Proibido
Instruções de embalagem PCA (IATA)	: 850
Quantidade máxima líquida PCA (IATA)	: 0.5L
Instruções de embalagem CAO (IATA)	: 854
Quantidade máxima líquida CAO (IATA)	: 2.5L
Código do ERG (IATA)	: 8F

#### - Transporte por via fluvial

Código de classificação (ADN)	: CF1
Quantidades limitadas (ADN)	: 0
Quantidades excetuadas (ADN)	: E0

# Boron Trifluoride Ethyl Ether Complex

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Equipment required (ADN) : PP, EP, EX, A  
Ventilation (ADN) : VE01  
Number of blue cones/lights (ADN) : 1

### - Transporte ferroviário

Código de classificação (RID) : CF1  
Quantidades limitadas (RID) : 0  
Quantidades excetuadas (RID) : E0  
Packing instructions (RID) : P001  
Mixed packing provisions (RID) : MP8, MP17  
Portable tank and bulk container instructions (RID) : T10  
Portable tank and bulk container special provisions (RID) : TP2  
Tank codes for RID tanks (RID) : L10BH  
Special provisions for RID tanks (RID) : TU38, TE22  
Transport category (RID) : 1  
Hazard identification number (RID) : 883

### 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

No REACH Annex XVII restrictions

Boron Trifluoride Ethyl Ether Complex is not on the REACH Candidate List

Boron Trifluoride Ethyl Ether Complex is not on the REACH Annex XIV List

#### 15.1.2. Regulamentos Nacionais

##### Alemanha

AwSV/VwVwS Annex reference : Classe de perigo de água (WGK) 1, ligeiramente perigosos para a água (Classification according to VwVwS, Annex 3; No WGK 9090)

12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : Não sujeito ao 12.º BImSchV (Regulamento sobre os Acidentes Graves)

##### Dinamarca

Class for fire hazard : Class II-1

Store unit : 5 litro

Observações relativas à classificação : R10 <H226;H302;H314;H330;H372>; Emergency management guidelines for the storage of flammable liquids must be followed

Recomendações da Regulamentação Dinamarquesa : 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

# Boron Trifluoride Ethyl Ether Complex

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 15.2. Avaliação de segurança química

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 16: Outras informações

Texto integral de frases R, perigo e perigos da UE:

Acute Tox. 1 (Inhalation)	Toxicidade aguda (inalação), Categoria 1
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidade aguda (oral) Categoria 4
Flam. Liq. 3	Líquidos inflamáveis, Categoria 3
Skin Corr. 1A	Corrosão/irritação da pele, Categoria 1A
STOT RE 1	Toxicidade para o órgão-alvo específico - Exposições repetidas, Categoria 1
H226	Vapor e líquido inflamáveis
H302	Nocivo se for ingerido
H314	Causes severe skin burns and eye damage
H330	Fatal se for inalado
H372	Causa danos aos órgãos através da exposição prolongada ou repetida
EUH014	Reage violentamente com a água
R10	Inflamável
R14	Reage violentamente em contacto com a água
R20	Nocivo por inalação
R22	Nocivo por ingestão
R23	Tóxico por inalação
R35	Provoca queimaduras graves
R48	Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada
C	Corrosivo
T	Tóxico
Xn	Nocivo

*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.*