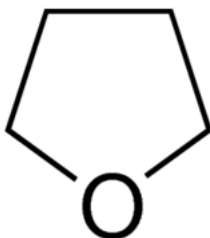


## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

#### 1.1. Identificação do produto

Forma do produto : Substância  
:  
n° de índice EC : 603-025-00-0  
n° EC : 203-726-8  
n° CAS : 109-99-9  
Código do produto : 00307  
Fórmula : C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O  
Estrutura química :



Sinônimos : THF

#### 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, H225  
Categoria 2  
Lesões oculares H319  
graves/irritação ocular,  
Categoria 2

# TETRAHYDROFURAN FOR HPLC & SPECTROSCOPY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Toxicidade para órgãos- alvo específicos - H335  
Exposição única,  
Categoria 3, Irritação do trato respiratório

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]

F; R11  
Xi; R36/37  
R19

Texto completo das frases R: ver seção16

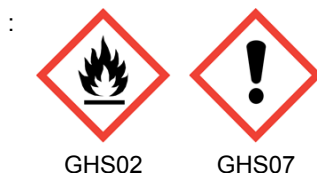
### Efeitos adversos físico-químicos prejudiciais para a saúde humana e para os efeitos ambientais

Nenhuma informação adicional disponível

## 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

### Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo (CLP)



Palavra de advertência (CLP)

: Perigo

Frases de perigo (CLP)

: H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis  
H319 - Provoca irritação ocular grave  
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias

Frases de precaução

: P210 - Mantenha afastado de calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume  
P261 - Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis  
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

## 2.3. Outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1. Substância

Nome : TETRAHYDROFURAN FOR HPLC & SPECTROSCOPY  
n° CAS : 109-99-9  
n° EC : 203-726-8

# TETRAHYDROFURAN FOR HPLC & SPECTROSCOPY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

n° de índice EC : 603-025-00-0

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	: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Enxágue a pele com água/ tome uma ducha. Retire imediatamente toda a roupa contaminada.
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 inalação	: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Provoca irritação ocular grave.

### 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	: Líquido e vapores altamente inflamáveis.
Perigo de explosão	: May form flammable/explosive vapour-air mixture. Heat may build pressure, rupturing closed containers, spreading fire and increasing risk of burns and injuries. Pode formar peróxidos explosivos.

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

Instruções de combate a incêndios	: NÃO combata o fogo quando ele atingir explosivos. Abandone a área.
-----------------------------------	--

## 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.

# TETRAHYDROFURAN FOR HPLC & SPECTROSCOPY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

### 6.2. Precauções ambientais

Evite a liberação para o meio ambiente.

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

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

### 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. Hazardous waste due to potential risk of explosion.

Precauções para manuseio seguro : Avoid contact with skin and eyes. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Do not breathe vapours. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Keep away from sources of ignition - No smoking.

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.

Condições de armazenamento : Keep in fireproof place. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Produtos incompatíveis : Oxidizing agent.

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

Cor : Clear Colorless.

Odor : ether odor.

# TETRAHYDROFURAN FOR HPLC & SPECTROSCOPY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Limiar de odor	: Não há dados disponíveis
pH	: 7
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não há dados disponíveis
Ponto de fusão	: -108 °C
Ponto de solidificação	: Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	: 65 - 67 °C
Ponto de fulgor	: -17 °C
Temperatura de auto-ignição	: 321 °C
Temperatura de decomposição	: Não há dados disponíveis
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Flammable Líquido e vapores altamente inflamáveis
Pressão de vapor	: 190.7 hPa at 20°C
Densidade relativa do vapor a 20°C	: 2.5
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis
Densidade	: 0.88 g/cm³
Solubilidade	: Água: Soluble in water
Log Pow	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, dinâmica	: Não há dados disponíveis
Propriedades explosivas	: Pode formar peróxidos explosivos.
Propriedades oxidantes	: Não há dados disponíveis
Limites de explosão	: 0.018 - 0.118 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

Reacts vigorously with strong oxidizers and acids.

### 10.4. Condições a evitar

Open flame. Calor. Sparks.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Oxidizing agent.

# TETRAHYDROFURAN FOR HPLC & SPECTROSCOPY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

### 10.6. Produtos perigosos da decomposição

May release flammable gases. Pode formar peróxidos explosivos.

## SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda	: Não classificado
Corrosão/irritação à pele	: Não classificado pH: 7
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Provoca irritação ocular grave. pH: 7
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	: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: Não classificado
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

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

# TETRAHYDROFURAN FOR HPLC & SPECTROSCOPY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

### 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. Hazardous waste due to potential risk of explosion.

## SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

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

### 14.1. Número ONU

N° ONU (ADR) : 2056  
N° ONU (IMDG) : 2056  
N° ONU (IATA) : 2056  
N° ONU (ADN) : 2056  
N° ONU (RID) : 2056

### 14.2. Nome apropriado para embarque ONU

Nome apropriado para embarque (ADR) : TETRAHYDROFURAN  
Nome apropriado para embarque (IMDG) : TETRAHYDROFURAN  
Nome apropriado para embarque (IATA) : Tetrahydrofuran  
Nome apropriado para embarque (ADN) : TETRAHYDROFURAN  
Nome apropriado para embarque (RID) : TETRAHYDROFURAN  
Descrição do documento de transporte (ADR) : UN 2056 TETRAHYDROFURAN, 3, II, (D/E)  
Descrição do documento de transporte (IMDG) : UN 2056 TETRAHYDROFURAN, 3, II (< -18°C c.c.)  
Descrição do documento de transporte (IATA) : UN 2056 Tetrahydrofuran, 3, II  
Descrição do documento de transporte (ADN) : UN 2056 TETRAHYDROFURAN, 3, II  
Descrição do documento de transporte (RID) : UN 2056 TETRAHYDROFURAN, 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

# TETRAHYDROFURAN FOR HPLC & SPECTROSCOPY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830



### 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



### 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



# TETRAHYDROFURAN FOR HPLC & SPECTROSCOPY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Disposições relativas à embalagem mista (ADR) : MP19

Instruções para tanques portáteis e containers para granéis (ADR) : T4

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 (n° Kemler) : 33

Painéis cor de laranja :



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

Código EAC : •2YE

### - Transporte marítimo

Packing instructions (IMDG) : P001

IBC packing instructions (IMDG) : IBC02

Tank instructions (IMDG) : T4

Tank special provisions (IMDG) : TP1

EmS-No. (Fogo) : F-E

EmS-No. (Derramamento) : S-D

Categoria de estiva (IMDG) : B

Ponto de fulgor (IMDG) : below -18°C c.c.

Properties and observations (IMDG) : Colourless liquid with an ethereal odour. Flashpoint: below -18°C c.c. Explosive limits: 1.5% to 12% Miscible with water.

MFAG-N° : 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) : 3H

### - 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

# TETRAHYDROFURAN FOR HPLC & SPECTROSCOPY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

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)	: T4
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

TETRAHYDROFURAN FOR HPLC & SPECTROSCOPY não integra a lista candidata do REACH

TETRAHYDROFURAN FOR HPLC & SPECTROSCOPY não é referido no Anexo XIV do REACH

#### 15.1.2. Regulamentos Nacionais

##### Alemanha

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  
Recomendações da Regulamentação Dinamarquesa : Jovens com idade inferior a 18 anos não estão autorizados a usar o produto

# TETRAHYDROFURAN FOR HPLC & SPECTROSCOPY

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

### 15.2. Avaliação de segurança química

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 16: Outras informações

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

Eye Irrit. 2	Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2
Flam. Liq. 2	Líquidos inflamáveis, Categoria 2
STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única, Categoria 3, Irritação do trato respiratório
H225	Líquido e vapores altamente inflamáveis
H319	Provoca irritação ocular grave
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias
R11	Altamente inflamável
R19	Pode formar peróxidos explosivos
R36/37	Irritante para os olhos e vias respiratórias
F	Altamente inflamável
Xi	Irritante

*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.*