

n° CAS: 74-96-4 MSDS

## 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	: 602-055-00-1
n° EC	: 200-825-8
n° CAS	: 74-96-4
Código do produto	: 02285
Fórmula	: C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Br
Estrutura química	: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$
Sinônimos	: Ethyl bromide

#### 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

LOBACHEMIE 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, Categoria 2	H225
Toxicidade aguda (Inalação), Categoria 4	H332
Toxicidade aguda (Oral), Categoria 4	H302
Carcinogenicidade, Categoria 2	H351

Texto completo das frases H: consultar a Seção 16

# BROMOETHANE FOR SYNTHESIS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

Carc.Cat.3; R40

F; R11

Xn; R20/22

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  
H302+H332 - Nocivo se ingerido ou inalado  
H351 - Suspeito de provocar câncer

Frases de precaução

: P210 - Mantenha afastado de calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume  
P281 - Use o equipamento de proteção individual conforme for necessário

## 2.3. Outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1. Substância

Nome : BROMOETHANE FOR SYNTHESIS

n° CAS : 74-96-4

n° EC : 200-825-8

n° de índice EC : 602-055-00-1

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

### 3.2. Mistura

Não aplicável

# BROMOETHANE FOR SYNTHESIS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

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

Medidas gerais de primeiros-socorros	: Suspeito de provocar câncer.
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.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Consulte imediatamente um médico. Lave com água em abundância.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: Rinse immediately with plenty of water. Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: Enxaguar a boca. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

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

Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Nocivo se inalado.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nocivo se ingerido.

#### 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.
-------------------------	---

#### 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.
--------------------------------------	---

# BROMOETHANE FOR SYNTHESIS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Precauções para manuseio seguro	: Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe vapours.
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.
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	: 108.97 g/mol
Cor	: Clear Colorless.
Odor	: 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	: -119 °C
Ponto de solidificação	: Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	: 37 - 40 °C
Ponto de fulgor	: -23 °C
Temperatura de auto-ignição	: 511 °C
Temperatura de decomposição	: Não há dados disponíveis

# BROMOETHANE FOR SYNTHESIS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Inflamabilidade (sólido/gás)	: Flammable Líquido e vapores altamente inflamáveis
Pressão de vapor	: 519.7 hPa at 20 °C
Densidade relativa do vapor a 20°C	: 3.76
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis
Densidade	: 1.45 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade	: Água: Slightly soluble
Log Pow	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, dinâmica	: 0.379 cP @ 25° C
Propriedades explosivas	: Não há dados disponíveis
Propriedades oxidantes	: Não há dados disponíveis
Limites de explosão	: Não há dados disponíveis

### 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. Luz solar direta.

### 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 : Inalação: Nocivo se inalado. Oral: Nocivo se ingerido.

Corrosão/irritação à pele	: Não classificado
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não classificado
Sensibilização respiratória ou à pele	: Não classificado
Mutagenicidade em células germinativas	: Não classificado
Carcinogenicidade	: Suspeito de provocar câncer.

# BROMOETHANE FOR SYNTHESIS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Toxicidade à reprodução : Não classificado

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

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

Perigo por aspiração : Não classificado

### BROMOETHANE FOR SYNTHESIS (74-96-4)

Viscosidade, cinemática	0.261 mm <sup>2</sup> /s
-------------------------	--------------------------

Potenciais efeitos e sintomas adversos à  
saúde humana : Nocivo se ingerido.

## 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

### 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

# BROMOETHANE FOR SYNTHESIS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### 14.1. Número ONU

Nº ONU (ADR)	: 1891
Nº ONU (IMDG)	: 1891
Nº ONU (IATA)	: 1891
Nº ONU (ADN)	: 1891
Nº ONU (RID)	: 1891

### 14.2. Nome apropriado para embarque ONU

Nome apropriado para embarque (ADR)	: ETHYL BROMIDE
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: ETHYL BROMIDE
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Ethyl bromide
Nome apropriado para embarque (ADN)	: ETHYL BROMIDE
Nome apropriado para embarque (RID)	: ETHYL BROMIDE
Descrição do documento de transporte (ADR)	: UN 1891 ETHYL BROMIDE, 6.1, II, (D/E)
Descrição do documento de transporte (IMDG)	: UN 1891 ETHYL BROMIDE, 6.1, II
Descrição do documento de transporte (IATA)	: UN 1891 Ethyl bromide, 6.1, II
Descrição do documento de transporte (ADN)	: UN 1891 ETHYL BROMIDE, 6.1, II
Descrição do documento de transporte (RID)	: UN 1891 ETHYL BROMIDE, 6.1, II

### 14.3. Classes de perigo para o transporte

#### ADR

Classes de risco de transporte (ADR)	: 6.1
Rótulos de perigo (ADR)	: 6.1



#### IMDG

Classes de risco de transporte (IMDG)	: 6.1
Rótulos de perigo (IMDG)	: 6.1



#### IATA

Classes de risco de transporte (IATA)	: 6.1
Rótulos de perigo (IATA)	: 6.1



#### ADN

Classes de risco de transporte (ADN)	: 6.1
--------------------------------------	-------

# BROMOETHANE FOR SYNTHESIS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Rótulos de perigo (ADN) : 6.1



### RID

Classes de risco de transporte (RID) : 6.1

Rótulos de perigo (RID) : 6.1



### 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) : T1

Quantidades limitadas (ADR) : 100ml

Quantidades isentas (ADR) : E4

Instruções para embalagens (ADR) : P001, IBC02

Disposições especiais de embalagem (ADR) : B8

Disposições relativas à embalagem mista (ADR) : MP15

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

Disposições especiais para tanques portáteis e containers para granéis (ADR) : TP2

Código de tanque (ADR) : L4BH

Disposições especiais para tanques (ADR) : TU15, TE19

Veículo para transporte de tanque : AT

Categoria de transporte (ADR) : 2

Disposições especiais relativas ao transporte - Carga, descarga e manuseio (ADR) : CV13, CV28

Disposições especiais relativas ao transporte - Operação (ADR) : S9, S19

Número de identificação do perigo (nº Kemler) : 60

# BROMOETHANE FOR SYNTHESIS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Painéis cor de laranja : 

Código de restrição de túnel (ADR) : D/E  
Código EAC : 2W

### - Transporte marítimo

Packing instructions (IMDG) : P001  
IBC packing instructions (IMDG) : IBC02  
IBC special provisions (IMDG) : B8  
Tank instructions (IMDG) : T7  
Tank special provisions (IMDG) : TP2, TP13  
EmS-No. (Fogo) : F-A  
EmS-No. (Derramamento) : S-A  
Categoria de estiva (IMDG) : B  
Estiva e manuseio (IMDG) : SW2, SW5  
Properties and observations (IMDG) : Colourless volatile liquid evolving irritating vapour with a narcotic effect. Boiling point: 38°C. Vapour can be ignited by an electric spark or similar sources of ignition. Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.  
MFAG-Nº : 131

### - Transporte aéreo

PCA Quantidades isentas (IATA) : E4  
PCA Quantidades limitadas (IATA) : Y641  
Quantidade máxima líquida por quantidade limitada PCA (IATA) : 1L  
Instruções de embalagem PCA (IATA) : 654  
Quantidade máxima líquida PCA (IATA) : 5L  
Instruções de embalagem CAO (IATA) : 662  
Quantidade máxima líquida CAO (IATA) : 60L  
Código do ERG (IATA) : 6L

### - Transporte por via fluvial

Código de classificação (ADN) : T1  
Disposições especiais (ADN) : 802  
Quantidades limitadas (ADN) : 100 ml  
Quantidades isentas (ADN) : E4  
Equipamento exigido (ADN) : PP, EP, TOX, A  
Ventilação (ADN) : VE02  
Número de cones/luzes azuis (ADN) : 2

### - Transporte ferroviário

Código de classificação (RID) : T1  
Quantidades isentas (RID) : E4  
Instruções de embalagem (RID) : P001, IBC02  
Disposições especiais de embalagem (RID) : B8  
Disposições relativas à embalagem mista (RID) : MP15  
Instruções para tanques portáteis e containers para granéis (RID) : T7  
Disposições especiais para tanques portáteis e containers para granéis (RID) : TP2  
Códigos de tanques para os tanques RID (RID) : L4BH

# BROMOETHANE FOR SYNTHESIS

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Disposições especiais para as cisternas RID (RID)	: TU15
Categoria de transporte (RID)	: 2
Disposições especiais relativas ao transporte - Carga, descarga e manuseio (RID)	: CW13, CW28, CW31
Colis express (Encomendas expresso) (RID)	: CE5
Número de identificação do perigo (RID)	: 60

### 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

BROMOETHANE FOR SYNTHESIS não integra a lista candidata do REACH

BROMOETHANE FOR SYNTHESIS não é referido no Anexo XIV do REACH

#### 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 2273)
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 As mulheres grávidas/lactantes que trabalhem com o produto não devem estar em contato direto com o mesmo As exigências das autoridades ambientais de Trabalho dinamarqueses em relação ao trabalho com agentes cancerígenos devem ser seguidas durante a sua utilização e eliminação

# BROMOETHANE FOR SYNTHESIS

## 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-, H e da UE:

Acute Tox. 4 (Inhalation)	Toxicidade aguda (Inalação), Categoria 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidade aguda (Oral), Categoria 4
Carc. 2	Carcinogenicidade, Categoria 2
Flam. Liq. 2	Líquidos inflamáveis, Categoria 2
H225	Líquido e vapores altamente inflamáveis
H302	Nocivo se ingerido
H332	Nocivo se inalado
H351	Suspeito de provocar câncer
R11	Altamente inflamável
R20/22	Nocivo por inalação e ingestão
R40	Possibilidade de efeitos cancerígenos
F	Altamente inflamável
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.*