

**Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos****1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA****1.1 Identificadores do produto**

Nome do produto : MONO BUTIL ÉTER 99% (BUTILGLICOL) PS  
Referência do Produto :MB05853RA.

Marca: Êxodo Científica

**1.2 Outros meios de identificação**

MTBE  
Methyl tert-butyl ether  
tert-Butyl methyl ether

**1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

**1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**

Companhia : Elias e Alexandria Ltda  
Rua Elias Magiore nº33  
13183-216 SÃO PAULO – SP  
BRASIL  
Telefone : 19-3865-8500  
Número de Fax : 19-3865-8500  
Email endereço : [exodo@exodocientifica.com.br](mailto:exodo@exodocientifica.com.br)

**1.5 Número de telefone de emergência**  
(19)3865-8500**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****2.1 Classificação da substância ou mistura**

Líquidos inflamáveis (Categoria 2)  
Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5)  
Irritação cutânea (Categoria 2)

**2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução**

Pictograma



Palavra de advertência

Perigo

Frases de Perigo

H225

Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

H303

Pode ser perigoso por ingestão.

H315

Provoca irritação cutânea.

Frases de Precaução

Prevenção

P210

Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.

P233

Manter o recipiente bem fechado.

P240

Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.

P241

Utilizar equipamento eléctrico/ de ventilação/ de iluminação/ à prova de explosão.

P242

Utilizar apenas ferramentas antichispa.



P243	Evitar acumulação de cargas eletrostáticas.
P264	Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
P280	Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
Resposta P303 + P361 + P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
P321	Tratamento específico (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).
P332 + P313	Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
P362	Retirar a roupa contaminada.
P370 + P378	Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.
Armazenagem P403 + P235	Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.
Destruição P501	Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

### 2.3 Outros Perigos - nenhum(a).

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Formula	:	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O
Peso molecular	:	88.15 g/mol

Componente	Concentração
<b>Ethyl Ether</b>	
No. CAS	1634-04-4
No. CE	216-653-1
No. de Index	603-181-00-X
	<= 100 %

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Em caso de inalação

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

#### Em caso de contato com a pele

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

#### Se entrar em contato com os olhos

Lavar os olhos com água como precaução.

#### Em caso de ingestão

NÃO provoca vômito. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

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

Náusea, Vômitos, Vertigem, Depressão do sistema nervoso central, A inalação ou aspiração poderá causar pneumonite química., Foi relatado que o éter metil-tert-butílico (MTBE) se metaboliza em álcool tert-butil

e formaldeído por desmetilação microssômica ., O MTBE (éter metil-tert-butílico) deve ser considerado como um "carcinógeno humano em potencial" devido a "um aumento de tumores das células intersticiais nos testículos de ratos machos" e devido a um "aumento de linfomas, leucemias esarcomas uterinos" em ratos fêmeas., Em outro estudo não-publicado, o MTBE demonstrou ser carcinogênico devido ao "aumento da incidência de um tipo raro de tumor de rins" em ratos machos e um "aumento da incidência de adenomas hepatocelulares" em camundongos fêmeas., Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

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

Dados não disponíveis.

---

### **5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

#### **5.1 Meios de extinção**

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

#### **5.2 Perigos específicos da substância ou mistura**

Dados não disponíveis

#### **5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

#### **5.4 Outras informações**

Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

---

### **6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

#### **6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Usar equipamento de proteção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas.

#### **6.2 Precauções ao meio ambiente**

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

#### **6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza**

Controlar e recuperar o líquido derramado com aspirador protegido eletricamente ou varrer a seco e por o líquido dentro de contentores para a eliminação de acordo com as regulações locais (ver seção 13).

#### **6.4 Remissão para outras secções**

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

---

### **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

#### **7.1 Precauções para manuseio seguro**

Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de eletricidade estática.

#### **7.2 Condições de armazenamento segura, incluindo qualquer incompatibilidade**

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

#### **7.3 Utilizações finais específicas**

Dados não disponíveis.

---

### **8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

#### **8.1 Parâmetros de controlo**

**Limites de exposição ocupacional****8.2 Medidas de controle de engenharia****Controles técnicos adequados**

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

**8.3 Medidas de proteção pessoal****Proteção ocular/ facial**

Mascaras de proteção e óculos de segurança. Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

**Proteção da pele**

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

**Proteção respiratória**

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, usa um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multiobjectivos (E.U.A.) ou do tipo AXBEK (EN 14387) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, usa um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

**Proteção do corpo**

Fato completo de proteção para produtos químicos, Tecido protetor anti-estático retardador de chama. O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS****9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

a) Aspecto	Forma: líquido
b) Odor	Dados não disponíveis
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	Dados não disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto	Dados não disponíveis
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	55 - 56 °C - lit.
g) Ponto de fulgor	-33.0 °C - câmara fechada
h) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Dados não disponíveis
j) Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosividade	Limite superior de explosão: 15.1 %(V) Limite inferior de explosão: 1.6 %(V)
k) Pressão de vapor	1,018.7 hPa a 55.0 °C 279.2 hPa a 20.0 °C
l) Densidade de vapor	Dados não disponíveis
m) Densidade relativa	0.74 g/cm <sup>3</sup> a 25 °C

n) Hidrossolubilidade	Dados não disponíveis
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	log Pow: 1.77 log Pow: 0.94
p) Temperatura de autoignição	374.0 °C
q) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
r) Viscosidade	Dados não disponíveis

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

Dados não disponíveis

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

### 10.4 Condições a serem evitadas

Calor, chamas e faíscas. As temperaturas extremas e à luz do sol direta.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Oxidantes, Ácidos fortes.

### 10.6 Produtos perigosos da decomposição

Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Óxidos de carbono

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

DL50 Oral - Ratazana - 4,000 mg/kg

CL50 Inalação - Ratazana - 4 h - 23576 ppm

#### Corrosão/irritação cutânea

Pele - Coelho - Irritação cutânea

#### Lesões oculares graves/irritação oculares

Olhos - Coelho - Não irrita os olhos

#### Sensibilização respiratória ou cutânea

Não ocorrerá

#### Mutagenicidade em células germinativas

Dados não disponíveis

#### Carcinogenicidade

#### Toxicidade à reprodução e lactação

Dados não disponíveis

#### Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única

Dados não disponíveis

#### Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Dados não disponíveis

#### Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

#### Possíveis danos para a saúde

**Inalação** Pode ser perigoso se for inalação. Causa uma irritação do aparelho respiratório.

**Ingestão** Pode ser perigoso se for engolido.

**Pele** Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Pode causar uma irritação da pele.

**Sinais e sintomas de exposição**

Náusea, Vômitos, Vertigem, Depressão do sistema nervoso central, A inalação ou aspiração poderá causar pneumonite química., Foi relatado que o éter metil-tert-butílico (MTBE) se metaboliza em álcool tert-butil e formaldeído por desmetilação microssômica ., O MTBE (éter metil-tert-butílico) deve ser considerado como um "carcinógeno humano em potencial" devido a "um aumento de tumores das células intersticiais nos testículos de ratos machos" e devido a um "aumento de linfomas, leucemias esarcomas uterinos" em ratos fêmeas., Em outro estudo não-publicado, o MTBE demonstrou ser carcinogênico devido ao "aumento da incidência de um tipo raro de tumor de rins" em ratos machos e um "aumento da incidência de adenomas hepatocelulares" em camundongos fêmeas., Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**Informação adicional**

RTECS: KN5250000

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****12.1 Ecotoxicidade**

Toxicidade em peixes	CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 672.00 mg/l - 96 h CL50 - outros peixes - > 1,000.00 mg/l - 96 h
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos	CE50 - Daphnia magna - 472 mg/l - 48 h
Toxicidade em algas	CE50 - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 491 mg/l - 96 h

**12.2 Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade Resultado: 0 % - Não rapidamente biodegradável.  
Método: Directrizes do Teste OECD 301D.

**12.3 Potencial biocumulativo**

Dados não disponíveis

**12.4 Mobilidade no solo**

Dados não disponíveis

**12.5 Outros efeitos adversos**

Dados não disponíveis

**12.6 Resultados da avaliação PBT e mPmB**

Dados não disponíveis

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****13.1 Métodos recomendados para destinação final****Produto**

Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos.

**Embalagens contaminadas**

Eliminar como produto Não utilizado.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****14.1 Número ONU**

ADR/RID: 2398 DOT (US): 2398 IMDG: 2398 IATA: 2398 ANTT: 2398

**14.2 Designação oficial de transporte da ONU**ADR/RID: ÉTER METIL tert-BUTÍLICO  
DOT (US): Methyl tert-butyl ether  
IMDG: METHYL tert-BUTYL ETHER



IATA: Methyl tert-butyl ether  
ANTT: ÉTER METIL-t-BUTÍLICO

**14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte**

ADR/RID: 3 DOT (US): 3 IMDG: 3 IATA: 3 ANTT: 3

**14.4 Grupo de embalagem**

ADR/RID: II DOT (US): II IMDG: II IATA: II ANTT: II

**14.5 Perigos para o ambiente**

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente marinho: não IATA: não

**14.6 Precauções especiais para o utilizador**

Dados não disponíveis

**14.7 Numero De Risco**

33

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Os dados aqui contidos são fornecidos com boa fé e a título orientativo, baseados em literaturas correntes e conceituadas (referidas no informativo, sempre que possível ou quando solicitadas). Apesar de serem dignas de confiança, não podemos nos responsabilizar pela sua exatidão. Recomendamos, sejam feitas as devidas avaliações pelo usuário.