

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BUTILGLICOL

Revisão: 10

Data: 23/07/2024

Página 1/8

### 1 - Identificação

Nome do Produto: BUTILGLICOL

Número da FDS: 82

Comercializado por: Morais de Castro Comércio e Importação de Produtos Químicos Ltda.

Endereço: Rua Álvaro Gomes de Castro, 512 - Porto Seco Pirajá 41233-005 Salvador BA

Telefone: (71) 2108-8686 Fax: (71) 2108-8600

Telefone para emergência: (71) 2108-8686

E-mail: moraisdecastro@moraisdecastro.com.br

#### 1.1-Outras maneiras de identificação:

**Principais usos recomendados** Uso industrial.

#### 1.2-Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:

### 2 - Identificação de perigos

#### Classificação

Líquidos inflamáveis, Categoria 4

Toxicidade aguda – Oral, Categoria 4

Toxicidade aguda – Pele, Categoria 3

Toxicidade aguda – Inalação, Categoria 3

Corrosão/irritação à pele, Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2A

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, Categoria 3 (sistema respiratório)

#### Elementos Adequados da Rotulagem

#### Pictogramas:



#### Palavra de Advertência PERIGO

#### Frases de Perigo

H227 Líquido combustível.

H302 Nocivo por ingestão.

H311 Tóxico em contato com a pele.

H315 Provoca irritação à pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H331 Tóxico se inalado.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

#### Frases de Precaução

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

P260 Não inale gases/névoas/vapores/aerossóis.

P261 Evite inalar as poeiras/fumos.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BUTILGLICOL

Revisão: 10

Data: 23/07/2024

Página 2/8

P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305+P351+P338 EM CASO DE 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.

P311 Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P330 Enxague a boca.

P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P362+P364 Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P370+P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize agentes extintores apropriados.

P403 Armazene em local bem ventilado.

P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 Armazene em local fechado à chave.

P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação vigente.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.

### 3 - Composição e Informações sobre os ingredientes

Nome Químico Comum ou Genérico Eter Glicólico do Alcool Butílico

Tipo de Produto Substância.

Sinônimos 2-n-Butoxietanol; 2-Butoxi-1-etanol; 3-Oxa-1-heptanol; o-Butoxietanol; Butoxietanol; Éter butílico do monoetilenoglicol; EBMEG.

Nº CAS 111-76-2.

Impurezas que contribuem para a classificação da substância Não existem impurezas que contribuem para a classificação da substância.

### 4 - Medidas de primeiros-socorros

Procedimentos em Caso de:

#### Ingestão

Procurar auxílio médico imediatamente.

Não induza o vômito.

Vômito só deverá ser induzido por pessoa da área médica.

Se vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto para os pulmões.

Nunca oferecer nada para pessoa inconsciente ou com convulsões.

#### Inalação

Procurar auxílio médico imediato.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BUTILGLICOL

Revisão: 10

Data: 23/07/2024

Página 3/8

Remover a vítima para local arejado.  
Em caso de dificuldade respiratória, fornecer oxigênio.  
Em caso de parada respiratória, providenciar respiração artificial.

### Contato com a Pele

Remover roupas e sapatos contaminados. Lavar as partes atingidas com grande quantidade de água corrente, preferencialmente sob um chuveiro.  
Procurar auxílio médico imediato.

### Contato com os Olhos

Lavar imediatamente com grande quantidade de água corrente, por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas.  
Remover lentes de contato se possível.  
Procurar auxílio médico imediato.

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

Ingestão- Em grandes quantidades pode causar: Irritação gastrointestinal. Depressão do sistema nervoso central. Perda da consciência. Danos aos rins. Danos ao fígado.

Inalação- Exposição repetida e/ou prolongada, sem proteção adequada, a vapores ou névoas do produto pode causar: Irritação do nariz, garganta e trato respiratório. Dor de cabeça. Tontura. Sonolência. Náusea. Efeito narcótico. Inconsciência. Danos aos rins e ao fígado.

Pele- Exposição prolongada e/ou repetida pode levar à remoção de gorduras da pele, causando irritações e dermatites. Pode ser absorvido através da pele.

Olhos- Vapores: Irritação. Líquido: Irritação da conjuntiva. Danos à córnea.

### Notas para o Médico

Não é conhecido antídoto específico.  
Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.  
Em caso de ingestão, considerar lavagem gástrica.  
Em caso de inalação, considerar oxigênio.

## 5 - Medidas de combate a incêndio

### Meios de Extinção

Em caso de incêndio, utilizar:  
Espuma resistente a álcool.  
Água spray.  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).  
Pó químico seco.

### Perigos Específicos

Perigo de incêndio moderado.  
Vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se por grandes distâncias até encontrar uma fonte de ignição e inflamar-se.  
Pode formar misturas explosivas com o ar acima do ponto de fulgor.  
Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO<sub>2</sub>.

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

Não deve ser direcionado jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.  
Necessária proteção respiratória autônoma e roupas de proteção.  
Resfriar com água neblina recipientes intactos expostos ao fogo e retirá-los.

### Diamante de Hommel

-Saúde 2  
-Inflamabilidade 2  
-Instabilidade 0  
-Especiais

## 6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento

### Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimento de emergência

Isolar e sinalizar a área.  
Manter afastadas fontes de calor e/ou ignição.  
Usar os equipamentos de proteção pessoal indicados na Seção 8, para evitar contato com o produto derramado.

### Precauções ao Meio Ambiente

Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água.  
Avisar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos de água ou se contaminar o solo

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BUTILGLICOL

Revisão: 10

Data: 23/07/2024

Página 4/8

ou a vegetação.

### Métodos e materiais para contenção e limpeza

Estancar se possível.

Conter o produto derramado com diques de terra ou areia.

Eliminar fontes de ignição ou calor.

Transferir para recipiente adequado.

Recolher restos com material absorvente apropriado.

Lavar com água o local contaminado, que deve ser recolhida para descarte.

## 7 - Manuseio e armazenamento

### Precauções para manuseio seguro

Usar em área bem ventilada.

Impedir a inalação do produto, contato com os olhos, pele e roupas através de proteção adequada.

Se ocorrer contato acidental, o local deve ser lavado imediatamente.

Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis em locais apropriados.

Lavar as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio.

Lavar as roupas contaminadas antes de reusá-las.

### Condições de armazenamento seguro

Armazenar em local coberto, bem ventilado, ao abrigo da luz solar e distante de fontes de calor ou chamas abertas.

Garantir que o local de armazenamento possua temperatura, pressão e umidade adequadas.

Mantener os recipientes hermeticamente fechados quando fora de uso.

Em tanques deve ser mantido em atmosfera inerte.

Prover aterramento adequado para evitar acúmulo de eletricidade estática.

### Incompatibilidades

Evitar contato com:

Materiais oxidantes.

Bases fortes.

### Materiais para Embalagens

#### Recomendado:

Quando traços de contaminação por ferro ou leve coloração não são aceitáveis, usar recipientes de aço revestido ou aço inoxidável.

Em juntas e guarnições, usar borracha butílica ou politetrafluoretileno (PTFE).

#### Inadequado:

Zinco.

Cobre.

Alumínio.

Ligas desses metais.

## 8 - Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

- TLV-TWA (ACGIH) 20 ppm [A3].

A3 - Carcinógeno Animal Confirmado com Relevância Desconhecida para Humanos.

- PEL-TWA (OSHA) 50 ppm; 240 mg/m<sup>3</sup>.

- TLV-STEL (ACGIH) Não estabelecido.

- LT(NR15) 39 ppm; 190 mg/m<sup>3</sup>.

- Limite de Odor 0,043 ppm; 0,21 mg/m<sup>3</sup>.

- IPVS 700 ppm.

- Índices Biológicos de Exposição (ACGIH) Ácido butoxiacético na urina.200 mg/g creatinina.Fim de turno.

### Medidas de Controle de Engenharia

Em ambientes fechados, este produto deve ser manuseado mantendo-se exaustão adequada (geral diluidora ou local exaustora).

### Medidas de Proteção Pessoal

#### Proteção dos Olhos

Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão.

#### Proteção da Pele

Avental de PVC.

Recomendamos a adoção de botas/sapatos de segurança.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BUTILGLICOL

Revisão: 10

Data: 23/07/2024

Página 5/8

### Proteção das Mãos

Luvas de:  
Borracha butílica.  
Borracha nitrílica.

### Proteção Respiratória

Em caso de emergência ou contato com altas concentrações do produto utilizar máscara autônoma ou ar mandado. Recomenda-se máscara com filtro para vapores orgânicos em caso de exposição a vapores/aerossóis.

## 9 - Propriedades físicas e químicas

**Aspecto** Líquido. Límpido.

**Odor e Limite de Odor** Odor característico. Odor não residual. Veja seção 8 para limite de odor.

**pH** Não disponível.

**Ponto de Fusão/Ponto de Congelamento** - 70 °C.

**Ponto de Ebulição Inicial e Faixa de Temperatura de Ebulição** 171,2 °C.

**Ponto de Fulgor** 65,5 °C (copo fechado).

**Taxa de Evaporação** 7. Acetato butílico = 100).

**Inflamabilidade (sólido, gás)** 2°C.

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade** 1,1% vol. (93 °C) - 12,7% vol. (135 °C).

**Pressão de Vapor** 0,08 kPa (20 °C)..

**Densidade de Vapor (ar = 1)** 4,6.

**Densidade Relativa (água =1)** 0,901 (20 °C).

**Densidade Aparente** Não aplicável.

**Solubilidade** Completamente solúvel em água (20 °C).

**Coefficiente de Partição n-octanol/água** Log Kow: 0,83.

**Temperatura de Autoignição** 244 °C.

**Temperatura de Decomposição** Não disponível.

**Viscosidade** 3,36 mPa.s.

## 10 - Estabilidade e reatividade

### **Estabilidade Química**

Estável nas condições normais de uso e estocagem.

**Reatividade** Nenhuma reatividade perigosa é esperada.

### **Possibilidade de Reações Perigosas**

Não polimeriza.

### **Condições a Serem Evitadas**

Altas temperaturas, fontes de ignição e exposição prolongada ao ar.

### **Materiais Incompatíveis**

Evitar contato com:  
Agentes oxidantes fortes.  
Bases fortes.

### **Produtos Perigosos da Decomposição**

Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO<sub>2</sub>.

### **Considerações sobre o uso do produto**

Pode formar peróxidos se ficar em contato prolongado com o ar.

O produto comercial contém um inibidor de oxidação não volátil.

Caso o produto seja submetido à destilação, seu destilado não conterá o inibidor e estará sujeito à formação de peróxidos, havendo risco de explosão quando aquecido.

## 11 - Informações toxicológicas

### **Toxicidade Aguda**

- Oral DL<sub>50</sub>, rato: 1746 mg/kg.
- Inalação CL<sub>50</sub>, 4h, rato: 2,2 - 2,4 mg/L (vapor).
- Dérmica DL<sub>50</sub>, coelho: 841 mg/kg.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BUTILGLICOL

Revisão: 10

Data: 23/07/2024

Página 6/8

### Corrosão/irritação da pele

A pontuação de eritema foi 2 de 4 possíveis, não reversível em 14 dias.  
Irritante leve a moderado.

### Lesões oculares graves/irritação ocular

A pontuação de irritação na conjuntiva foi 2,6 de 3 possíveis, totalmente reversíveis em 21 dias.  
Irritante moderado a severo.

### Sensibilização respiratória ou à pele

Não sensibilizante para a pele em porquinhos-da-Índia.

### Mutagenicidade em células germinativas

Negativo para:

In vitro: Teste de Ames, ensaio de mutagenicidade genética em células de mamíferos (ovário de hamster chinês), teste de aberração cromossômica de mamífero (ovário de hamster chinês e linfócitos humanos), ensaio de transformação de células de mamíferos (embrião de hamster sírio), ensaio de troca de cromátides irmãs em células de mamíferos (ovário de hamster chinês).

In vivo: Micronúcleos (rato), quantificação de adutos de DNA (rato).

### Carcinogenicidade

NOAEC, inalação, rato: 125 ppm (aumento da incidência de hemangiossarcomas e papilomas de células escamosas).

ACGIH A3 - Carcinógeno Animal Confirmado com Relevância Desconhecida para Humanos.

IARC 3 - Não Classificável em relação à Carcinogenicidade para Humanos.

### Toxicidade à reprodução

Estudos com animais sugeriram embriotoxicidade devido a uma diminuição do número de implantações e aumento do número de reabsorções; no entanto, não é clara associação com a substância.

NOAEL, rato, oral: > 1340 mg/kg/dia (parental - efeitos de fertilidade; prole - peso vivo e diminuído número de filhotes).

NOAEC, rato, inalação: 50 ppm (241 mg/m<sup>3</sup>) (toxicidade para o desenvolvimento); 100 ppm (483 mg/m<sup>3</sup>) (toxicidade materna e embriotoxicidade).

NOAEC, coelho, inalação: 100 ppm (483 mg/m<sup>3</sup>) (toxicidade para o desenvolvimento); 200 ppm (966 mg/m<sup>3</sup>) (toxicidade materna e embriotoxicidade).

### Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única

A 200 - 300 ppm, causa irritação respiratória, tosse seca e dor de cabeça.

### Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida

Estudos em animais de laboratório demonstraram que a substância pode causar hemólise e efeitos secundários nos rins e fígado. No entanto, estudos presentes na literatura mostraram que os glóbulos vermelhos humanos são menos sensíveis a hemólise que roedores e coelhos. Estas evidências demonstraram que não é esperado que o 2-butoxietanol induza hemólise em seres humanos.

NOAEC, rato, 104 semanas, inalação: 62,5 ppm = 302 mg/m<sup>3</sup> (efeitos hematológicos).

NOAEC, rato, 104 semanas, inalação: 31 ppm = 150 mg/m<sup>3</sup> (efeitos hematológicos).

NOAEL, rato, via oral: > 720 mg/kg/dia (aumento de peso do fígado e rim).

**Perigo por aspiração** Não disponível.

## 12 - Informações ecológicas

### Ecotoxicidade

Peixes -

CL50, 96h, *Lepomis macrochirus*: 1490 mg/L.

CL50, 96h, *Oncorhynchus mykiss*: 1474 mg/L.

CL50, 96h, *Pimephales promelas*: 1700 mg/L.

NOEC, 21d, *Brachydanio rerio*: > 100 mg/L.

Invertebrado -

CE50, 48h, *Daphnia magna*: > 1000 mg/L.

Alga -

CE50, 72h, *Pseudokirchnerella subcapitata*: 911 mg/L.

### Persistência e Degradabilidade

Facilmente biodegradável.

95% após 28 dias.

### Potencial Bioacumulativo

Log Kow: 0,83.

Não é esperado que bioacumule no ambiente.

### Mobilidade no Solo

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BUTILGLICOL

Revisão: 10

Data: 23/07/2024

Página 7/8

Koc: 8.

É esperado alta mobilidade no solo.

### Outros Efeitos Adversos

WGK 1: Pouco perigoso para a água.

## 13 - Considerações sobre destinação final

### Métodos recomendados para destinação final

#### Produto

Priorizar a não geração, redução, reutilização, reciclagem, co-processamento e incineração em instalações autorizadas, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde, à segurança e ao meio ambiente. Realizar co-processamento ou incineração em instalações capazes de evitar a emissão de poluentes para a atmosfera. A destinação final deve atender a legislação municipal, estadual e federal e estar de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.

#### Restos de Produtos

O mesmo método indicado para o produto.

#### Embalagem

Não cortar ou perfurar a embalagem ou realizar serviços a quente próximo às mesmas.

Não retirar os rótulos até que o produto seja completamente removido e a embalagem limpa.

Destinar adequadamente priorizando a reutilização, recuperação e reciclagem em empresas autorizadas.

Todos os procedimentos devem seguir normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde, à segurança e ao meio ambiente.

A destinação deve atender a legislação municipal, estadual e federal e estar de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.

## 14 - Informações sobre transporte

### Transporte Terrestre ANTT

Nº ONU 2810

Nome Adequado para Embarque LÍQUIDO TÓXICO, ORGÂNICO, N.E. (2-butoxietanol)

Classe de Risco 6.1

Nº de Risco 60

Grupo de Embalagem III

### Transporte Marítimo IMDG

Nº ONU 2810

Nome Adequado para Embarque LÍQUIDO TÓXICO, ORGÂNICO, N.E. (2-butoxietanol)

Classe de risco 6.1

Grupo de Embalagem III

EmS F-A, S-A

### Transporte Aéreo IATA

Nº ONU 2810

Nome Adequado para Embarque LÍQUIDO TÓXICO, ORGÂNICO, N.E. (2-butoxietanol)

Classe de Risco 6.1

Rótulo Tóxico

Grupo de Embalagem III

### Transporte Terrestre ADR

Nº ONU 2810

Nome Adequado para Embarque LÍQUIDO TÓXICO, ORGÂNICO, N.E. (2-butoxietanol)

Classe de Risco 6.1

Grupo de Embalagem III

Código de Perigo T1

Código de Restrição E

## 15 - Informações sobre regulamentações

### Normas Aplicáveis

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – NBR 14725 - Parte 1 a 4.

Resolução nº 5.998/2022 - Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

IMDG Code - Edição 2018 – IMO (International Maritime Organization).

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BUTILGLICOL

Revisão: 10

Data: 23/07/2024

Página 8/8

Dangerous Goods Regulations - 62ª Edição - IATA (International Air Transport Association).

### 16 - Outras Informações

#### Observações

Não disponível.

#### Referências

2021 Guide to Occupational Exposure Values – ACGIH.

2021 TLVs and BEIs – Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical

eChemPortal - The Global Portal to Information on Chemical Substances.

European Chemicals Agency

HSDB - Hazardous Substances Data Bank.

LOLI - ChemADVISOR's Regulatory Database.

#### Abreviações e acrônimos

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (EUA).

ADR: European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road.

CAS: Chemical Abstracts Service (American Chemical Society) (EUA)

CE50: Concentração média para 50% da resposta máxima.

CL: Concentração Letal - concentração de uma substância em um meio ambiente que provoca a morte após certo período de exposição.

CL50: Concentração letal para 50% dos animais em teste.

DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio.

DL50: Dose Letal para 50% dos animais em teste.

DLLo: Dose Letal Baixa - quantidade mínima letal de uma substância química para os animais em teste.

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances.

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.

IARC: International Agency for Research on Cancer.

IATA: International Air Transport Association.

IATA-DGR: Dangerous Goods by Regulations by the IATA

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the ICAO.

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.

IPVS - Imediatamente Perigoso para Vida ou Saúde.

Kow: Coeficiente de partição n-octanol/água.

LT (NR 15): Limite de Tolerância da Norma Regulamentadora Nº 15 - Atividade e Operações Insalubres do Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil.

LOAEL: Menor dose com efeito adverso observado

LOLI - List Of Lists™ - ChemADVISOR's Regulatory Database

NLP: No Longer Polymers.

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health

NOAEL: Nível onde não se observa efeito adverso

NTP: National Toxicology Program.

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (EUA).

PEL-TWA: Limite permitido de exposição - média ponderada no tempo.

RID: Regulations concerning the international transport of dangerous goods by rail.

TLV-STEL: Limite de tolerância - período curto de tempo (15 minutos, máximo).

TLV-TWA: Limite de tolerância - média ponderada no tempo

WGK: Wassergefährdungsklasse (Alemanha) - Classes de Perigos para Água.

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com nosso presente conhecimento e experiência, entretanto não implicam garantias de qualquer natureza. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos.