

## 1. Identificação do Produto e da Empresa

### Identificação do Produto:

Glicerina Bidestilada

### Outras maneiras de identificação

Glicerina. Glicerol. Glicerina Vegetal.

### Usos recomendados e restrições de uso

Solvente, umectante, lubrificante ou plastificante. Indicado como produto químico de laboratório e aplicações industriais. Não utilizar para fins particulares (domésticos).

### Detalhes do Fornecedor

Macler Produtos Químicos Ltda

Rua Fritz Lorenz, 1774, Galpão 5 – Bairro Industrial – CEP 89120-000 – Timbó/SC

Telefone: (47) 3323-5012

E-mail: macler@macler.com.br

### Número do Telefone de Emergência

0800 711 9000 / 0800 770 0044 – Unybrasil Emergências Ambientais

## 2. Identificação de Perigos

Esta substância não é classificada como perigosa de acordo com GHS.

## 3. Composição e Informações sobre os Ingredientes

Este produto é uma substância.

Nome químico	N° CAS	Concentração (%)
Propano-1,2,3-triol	56 – 81 - 5	95 – 100%

## 4. Medidas de Primeiros-Socorros

### Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

#### Contato com a pele:

Lave a região atingida com água em abundância. Se houver o desenvolvimento de algum sintoma, procure um médico.

**Contato com os olhos:**

Enxágue os olhos intensivamente por vários minutos. Verifique se a vítima utiliza lentes de contato e, em caso positivo, remova-as. Não coloque nenhum unguento, óleo ou medicação nos olhos da vítima sem a instrução específica de um médico. Se houver o desenvolvimento de algum sintoma, procure um médico.

**Inalação:**

Remova a vítima da área contaminada. Conduza a vítima para o ar fresco. Se houver o desenvolvimento de algum sintoma, procure um médico.

**Ingestão:**

NÃO INDUZIR VÔMITO. Se a vítima estiver consciente e não convulsionando, ofereça 1 ou 2 copos de água para diluir a substância e busque atendimento médico.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**

Dados não disponíveis.

**Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário.**

Não há um antídoto específico para esta substância. O tratamento deve ser direcionado para o controle de sintomas e da condição clínica do paciente.

## 5. Medidas de Combate a Incêndio

---

**Meios de extinção:**

Spray d'água, pó químico, dióxido de carbono, espuma. Não utilizar jatos diretos.

**Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:**

O produto é combustível, mas requer altas temperaturas para iniciar a combustão. A aplicação de jatos d'água diretos pode gerar uma liberação violenta de vapores. Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para o esgoto ou para os cursos de água.

Produtos de combustão: a combustão desta substância pode gerar fumaça de composição variável, que pode ser tóxica ou irritante. Os produtos da combustão tendem a ser majoritariamente os óxidos de carbono (COx).

**Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio**

Devem usar equipamento de proteção individual adequado e proteção respiratória autônoma com pressão positiva. Assegurar ventilação adequada. Retirar todas as fontes de ignição. Não permita o acesso de pessoas não autorizadas.

## 6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

---

**Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência****Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência**

Isole a área num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste as pessoas interessadas. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Evitar o contato com a pele, os olhos e o vestuário. Não respirar os vapores/aerossóis. Prevenção de fontes de ignição.

**Para o pessoal do serviço de emergência**

Devem usar equipamento de proteção individual adequado. Assegurar ventilação adequada. Retirar todas as fontes de ignição. Não permita o acesso de pessoas não autorizadas.

### Precauções ao meio ambiente

Evitar que o produto caia no solo ou entre no sistema de esgotos, em cursos d'água e/ou lençol freático.

### Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Controlar e recuperar o líquido derramado, se possível. Utilizar material inerte, como areia, para absorver o material. Coletar e selar em um recipiente apropriado devidamente rotulado para descarte de acordo com os regulamentos locais. Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.

## 7. Manuseio e Armazenamento

---

### Precauções para manuseio seguro:

De forma geral, nenhuma precaução é necessária.

### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazenar em local seco. Evitar umidade. Embalagens próprias: polietileno (PEAD, PEMD ou PEBD), polipropileno, vidro, aço inoxidável ou alumínio.

Mais informações de armazenamento: Armazenar separado de oxidantes fortes. Armazenamento em tanques de aço carbono podem estar sujeitos à corrosão devido a umidade retida pelo produto.

## 8. Controle de Exposição e Proteção Individual

---

### Parâmetros de Controle

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

### Medidas de proteção pessoal

#### Proteção dos olhos/face

Óculos de segurança hermeticamente fechados.

#### Proteção da pele

Utilize luvas de borracha de nitrilo.

#### Proteção respiratória

Proteção respiratória deve ser usada quando há potencial de exceder os limites de exposição. Se não há nenhum limite de exposição aplicável, use uma máscara de respiração aprovada em casos de formação de vapores e aerossóis.

#### Perigos térmicos

Dados não disponíveis.

## 9. Propriedades Físicas e Químicas

---

**Estado Físico, 25°C:** Líquido

**Cor:** Incolor

**Odor:** Característico

**Massa molecular:** 92,09 g/mol

**pH 10%, 25 °C:** 5,0 – 8,0

**Ponto de fusão/ Ponto de congelamento:** 18 °C

**Ponto de Ebulição/Faixa de Ebulição:** 290 °C

**Ponto de Inflamação Método copo fechado:** 199 °C

**Taxa de Evaporação:** Dados não disponíveis.

**Risco de explosão:** A substância não possui propriedades explosivas.

**Propriedades Oxidantes:** A substância não possui propriedades oxidantes.

**Densidade 20°C:** 1,254 – 1,263 g/cm<sup>3</sup>

**Pressão de vapor, 50 °C** 0,333 Pa

**Coefficiente de partição (n-octanol/água):** log Kow = -1,75

**Temperatura de auto-ignição:** 370 °C

**Temperatura de decomposição:** 290 °C

**Viscosidade cinemática, 25 °C:** 755 – 761 mm<sup>2</sup>/s

**Viscosidade dinâmica 25 °C:** 954 cP

**Solubilidade em água 25 °C:** Solúvel

**Inflamabilidade:** Não inflamável.

**Limite inferior de inflamabilidade, 1 atm:** 2,70%

**Limite superior de inflamabilidade 1 atm:** 19,00%

**Limite superior de explosividade, % vol. Ar:** 11,30%

**Limite inferior de explosividade, % vol. Ar:** 2,60%

**Densidade de vapor relativa (ar = 1):** 3,17

**Característica da partícula:** Não aplicável

**Solubilidade em Álcool Etilico:** Solúvel.

## 10. Estabilidade e Reatividade

---

### Reatividade:

Se armazenado e manuseado conforme as indicações, nenhuma reação perigosa é esperada.

Esta substância reage com ácido acético (CH<sub>3</sub>COOH), peróxido de potássio (K<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), peróxido de sódio (Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), ácido clorídrico (HCl), mistura de ácido perclórico (HClO<sub>4</sub>) e óxidos de chumbo. Também reage com óxido de etileno (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O), ácido perclórico (HClO<sub>4</sub>), triiodeto de fósforo (PI<sub>3</sub>) e mistura de ácido nítrico (HNO<sub>3</sub>) + ácido fluorídrico (HF).

### Estabilidade química:

A substância é estável se mantida sob condições normais de armazenamento. Por ser higroscópica, pode aumentar o seu teor de umidade ao longo do tempo.

### Possibilidade de reações perigosas:

Polimerizações perigosas não ocorrem.

### Condições a serem evitadas:

A exposição ao calor e umidade podem degradar o produto.

### Materiais incompatíveis:

A substância é incompatível com oxidantes fortes. Também é incompatível com peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), permanganato de potássio (KMnO<sub>4</sub>), mistura de ácido nítrico (HNO<sub>3</sub>) + ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), mistura de ácido perclórico (HClO<sub>4</sub>) + óxidos de chumbo, anidrido acético (CH<sub>3</sub>CO)<sub>2</sub>O, mistura de anilina (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub>) + nitrobenzeno (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NO<sub>2</sub>), hipoclorito de cálcio (Ca(ClO)<sub>2</sub>), trióxido de cromo (CrO<sub>3</sub>), misturas de flúor (F<sub>2</sub>) + óxidos de chumbo, peróxido de potássio (K<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), perclorato de prata (AgClO<sub>4</sub>) e hidreto de sódio (NaH).

Uma mistura desta substância com cloro explode se aquecida a temperaturas entre 70-80 °C. O contato com clorato de potássio pode ser explosivo.

#### **Produtos perigosos da decomposição:**

Os produtos gerados por sua decomposição dependem da temperatura, disponibilidade de ar e de quais outros materiais eventualmente estão próximos.

Produtos perigosos da decomposição: Acroleína. Óxidos de carbono (COx).

## **11. Informações Toxicológicas**

---

#### **Toxicidade aguda - Oral:**

A DL50 foi avaliada em três espécies: ratos, camundongos e porquinhos da índia. Em todas estas espécies, a valor encontrado foi  $\geq 11500$  mg/kg.

#### **Toxicidade aguda - Inalação:**

CL50 para testes de 4 h com ratos foi 5,85 mg/L, sendo esta aplicação feita na forma de aerossol. Nenhum efeito adverso foi observado.

#### **Toxicidade aguda - Dérmica:**

DL50 para testes com coelhos foi  $> 18700$  mg/kg. Dados obtidos da OECD.

#### **Corrosão/irritação da pele:**

Testes utilizando a substância pura realizados com coelhos indicam que ela não é irritante para a pele. Testes utilizando a substância diluída a 25% em humanas também indicam que ela não é irritante.

#### **Lesões oculares graves/ irritação ocular:**

Testes realizados em coelhos indicam que a substância não é considerada uma causadora de irritação ocular.

#### **Sensibilização respiratória:**

Não existem estudos exclusivos para sensibilização respiratória. No entanto, dados de outros estudos e de toxicidade inalatória indicam que a substância não causa sensibilização respiratória.

#### **Sensibilização da pele:**

Não existem dados que sugiram que a substância seja causadora de sensibilização da pele. Estes resultados são corroborados pela ampla utilização da substância em cosméticos, nas quais não se tem indicativos de reações de sensibilização por humanos.

#### **Mutagenicidade em células germinativas:**

O potencial mutagênico da substância foi testado in vitro em dois testes Ames, sendo o resultado negativo. Os testes foram feitos nos ovários de hamsters chineses com e sem ativação metabólica, não havendo indução de resposta mutagênica. Para testes in vivo, considerando os resultados negativos dos testes in vitro, a não carcinogenicidade da substância e o fato de ela ser uma biomolécula, não há razão para se esperar efeitos mutagênicos sendo causados por esta substância.

#### **Carcinogenicidade:**

O potencial carcinogênico da substância foi avaliado pela adição dela na dieta de ratos durante dois anos. Este teste não resultou no aumento da formação de tumores. A substância também não é classificada como carcinogênica pelo IARC e OSHA.

#### **Toxicidade à reprodução:**

A substância foi administrada para ratos machos e fêmeas por duas gerações. Não ocorreram efeitos no crescimento, fertilidade e performance reprodutiva nas duas gerações que receberam até 2000 mg/kg/dia da substância.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:**

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos.

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - Exposições repetidas:**

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos.

**Perigo por aspiração:**

Dados não disponíveis.

## 12. Informações Ecológicas

---

**Ecotoxicidade:**

**Toxicidade aguda para os peixes**

Uma série de testes de 96 h de exposição realizados com a substância, tanto com peixes de água doce quanto com peixes de água salgada, indicam que o CL50 para a substância é > 885 mg/L.

**Toxicidade crônica para os peixes**

Considerando que a substância é utilizada na alimentação de peixes e que o glicerol tem forte relação com biomoléculas presentes em diversos microrganismos, o glicerol não deve ser considerado como tóxico crônico para os peixes.

**Toxicidade aguda em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos**

CL50 para testes de 48 h com a *Daphnia magna* apresenta valores de 1955 mg/L.

**Toxicidade crônica em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos**

Considerando que a substância é utilizada na alimentação de peixes e que o glicerol tem forte relação com biomoléculas presentes em diversos microrganismos, o glicerol não deve ser considerado como tóxico crônico para invertebrados aquáticos.

**Toxicidade aguda para plantas aquáticas**

CE50 para testes com *Microcystis aeruginosa* apresentaram valores de 2900 mg/L.

**Toxicidade crônica para plantas aquáticas**

Estudo de 28 dias com 16 espécies diferentes demonstram que a substância não deve ser considerada como tóxica crônica para plantas aquáticas.

**Persistência e degradabilidade:**

A biodegradação da substância em meio aquático é extremamente rápida, com testes indicando que ela pode ser completamente degradada em 24 h.

Considerando esta rápida degradabilidade em água e que a substância é um metabólito encontrado na maioria dos seres vivos, se não em todos, não há motivos para crer que a sua biodegradabilidade no solo também não seja rápida.

**Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO):**

Dados não disponíveis.

**Potencial bioacumulativo:**

Levando em conta que o valor do log Kow desta substância é  $\leq 3$ , seu potencial de bioacumulação é baixo.

**Mobilidade no solo:**

É esperado que a substância apresente mobilidade no solo muito elevada.

**Outros efeitos adversos:**

Dados não disponíveis.

## 13. Considerações sobre a destinação final

---

**Métodos recomendados para destinação final**

Este produto não deve ser descarregado nos esgotos, cursos de água ou no solo. Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados.

**Embalagens contaminadas:**

Descarte como produto não utilizado.

## 14. Informações sobre o Transporte

---

**Regulamentações nacionais e internacionais**

RES 5.998/22 ANTT, IMDG/ DPC/ ANTAQ/ ICAO -TI / IATA- DGFT / ANAC

Este produto não está classificado como perigoso para o transporte conforme regulamentações acima.

## 15. Regulamentações

---

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora "NR 26", que trata de Sinalização de Segurança).  
Portaria 704/15 do Ministério do Trabalho e Emprego (DOU de 28/05/2015) que altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR 26) - Sinalização de Segurança. Esta Portaria incluiu o item 26.2.2.5 na Norma Regulamentadora nº 26, aprovada pela Portaria 3214/1978, com redação dada pela Portaria 229/2011, com a seguinte redação: "Os Produtos notificados ou registrados como Saneantes na ANVISA estão dispensados do cumprimento das obrigações de rotulagem preventiva estabelecidas pelos itens 26.2.2, 26.2.2.1, 26.2.2.2 e 26.2.2.3 da NR 26."

Decreto 2.657 de 03/07/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa à segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção Nº 170 da OIT).

NORMA ABNT NBR 14725 - Ficha com Dados de Segurança (FDS).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

NR-26 (MTE) - Sinalização de Segurança.

Lei 8.078/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

## 16. Outras Informações

---

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com a MSDS/FDS do fabricante e com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As

informações contidas na FDS representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

#### REFERÊNCIAS:

**[ABNT NBR 14725: 2023]** – Ficha com Dados de Segurança (FDS)

**[RESOLUÇÃO N° 2998/22 ANTT]** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

**[NR-26 (MTE)]** - Sinalização de Segurança.

**[ECHA] União Europeia.** ECHA European Chemical Agency

**[TERRESTRE, FERROVIAS, RODOVIAS]:** Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

**HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE):** código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC); Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

**AÉREO:** International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

#### \*Abreviações:

**NA:** Não Aplicável

**ND:** Não disponível

**OSHA:** Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

**LD50:** dose letal para 50% da população infectada

**LC50:** concentração letal para 50% da população infectada

**CAS:** chemical abstracts service

**TLV-TWA:** é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

**TLV-STEL:** é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para uma exposição contínua de 15 minutos

**ACGIH:** é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

**ACGIH:** desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

**PEL:** concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

**OSHA:** agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

**IMDG:** Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

**DMEL:** Nível Derivado de Efeito Mínimo

**DNEL:** Nível Derivado sem Efeito

**PNEC:** Concentração previsivelmente sem efeitos.

**OIT** - Organização Internacional do Trabalho

**MTE** - Ministério do Trabalho e Emprego