

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: TRIETANOLAMINA, 99%

Revisão: 3

Data: 20/05/2026

Página 1/7

### 1 - Identificação

Nome do Produto: TRIETANOLAMINA, 99%

Número da FDS: 3672

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:

Não disponível.

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

Uso industrial.

### 2 - Identificação de perigos

Não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725.

### 3 - Composição e Informações sobre os ingredientes

#### Substância.

Identidade química: Trietanolamina 99%

Nome comum, sinônimo: 2,2',2''-Nitrilotris-etanol; 2,2',2''-Nitrilotris(etanol); 2,2',2''-Nitrilotri-etanol; 2,2',2''-Nitrilotrietanol; 2,2',2''-Trihidroxi-trietilamina; Tris(2-hidroxietil)amina; Trihidroxietilamina; TEA

Número de registro CAS: 102-71-6.

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

### 4 - Medidas de primeiros-socorros

#### Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros:

##### Inalação:

Procurar auxílio médico imediato.

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.

##### 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.

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

**Ingestão** - Pode causar queimaduras da boca, faringe e esôfago, irritação gastrointestinal, dor abdominal, vômitos e diarreia.

**Inalação** - Devido à baixa pressão de vapor, é pouco provável que cause problemas de inalação à temperatura ambiente. Vapores do líquido a temperaturas elevadas ou névoa do produto, em altas concentrações, pode causar irritação das

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: TRIETANOLAMINA, 99%

Revisão: 3

Data: 20/05/2026

Página 2/7

mucosas, tosse, dor de garganta e falta de ar.

**Pele** - O contato pode causar irritação com vermelhidão e, possivelmente, a formação de bolhas. Intoxicação sistêmica pode ocorrer devido à absorção pela pele. A exposição repetida pode causar dermatite de contato alérgica ou eczema em indivíduos previamente sensibilizados.

**Olhos** - O contato pode causar irritação, possivelmente grave. Exposição repetida ou prolongada pode causar conjuntivite.

### Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:

Não é conhecido antídoto específico.

Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.

## 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 provenientes da substância ou mistura:

Produto não inflamável.

Em caso de combustão pode gerar fumaças tóxicas e/ou irritantes contendo:

Óxidos de nitrogênio.

Óxidos de carbono.

Cianetos.

### Medidas de proteção especiais para a 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.

## 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.

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Não disponível.

**Para o pessoal do serviço de emergência:** Não disponível.

### 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 ou a vegetação.

### Métodos e materiais para a 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, incluindo qualquer incompatibilidade:**

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: TRIETANOLAMINA, 99%

Revisão: 3

Data: 20/05/2026

Página 3/7

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. Manter os recipientes hermeticamente fechados quando fora de uso. Estocar o líquido entre 30 e 45 °C.

### Incompatibilidades:

Evitar contato com:  
Ácidos.  
Metal.  
Agentes oxidantes fortes.

### Materiais para embalagens:

#### Adequado:

Aço inoxidável.  
Poliétileno.  
Polipropileno.  
Em juntas e guarnições, usar grafite flexível, politetrafluoretileno (PTFE) ou aço inoxidável.

#### Inadequado:

Zinco.  
Cobre.  
Alumínio.  
Magnésio.  
Ligas desses metais

## 8 - Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle:

TLV-TWA (ACGIH) Trietanolamina - 5 mg/m<sup>3</sup>.  
Dietanolamina - 0,2 ppm; 1 mg/m<sup>3</sup> [IFV] [pele].  
IFV - Medido como fração Inalável e vapor.  
Pele - Perigo de absorção cutânea.  
PEL-TWA (OSHA) Não estabelecido.  
TLV-STEL (ACGIH) Não estabelecido.  
LT(NR15) Não estabelecido.  
Limite de Odor Dietanolamina - 0,025 ppm.  
IPVS Não disponível.  
Índices Biológicos de Exposição (ACGIH): Não estabelecido.

### 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/face:

Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão.

#### Proteção da pele:

Avental de PVC. Recomendamos a adoção de botas/sapatos de segurança.

**Proteção das mãos:** Luvas de: Borracha. PVC (Cloro de polivinil).

#### 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/amônia em caso de exposição a vapores/aerossóis.

### Perigos térmicos:

Não disponível.

## 9 - Propriedades físicas e químicas

**Estado físico:** Líquido límpido

**Cor:** Incolor

**Odor:** Amoniacal.

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** 21,2 °C.

**Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:** 335 - 340 °C (decompõe-se).

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: TRIETANOLAMINA, 99%

Revisão: 3

Data: 20/05/2026

Página 4/7

**Inflamabilidade:** Não aplicável.

**Limite inferior de explosividade/inflamabilidade:** 1,3% vol.

**Limite superior de explosividade/inflamabilidade:** 8,5% vol.

**Ponto de fulgor (ou ponto de inflamação):** 190 °C (vaso aberto). 194 °C (vaso fechado).

**Temperatura de autoignição:** 324 °C.

**Temperatura de decomposição:** 340 °C.

**pH:** 10,2 (sol. 10%/20 °C).

**Viscosidade cinemática:** Não disponível.

**Viscosidade dinâmica:** 420 cP (30 °C).

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

**Coefficiente de partição - n-octanol/água:** Não disponível.

**Pressão de vapor:** < 0,0001 kPa (30 °C).

**Densidade:** Não disponível.

**Densidade relativa do vapor:** 5,14.

**Características da partícula:** Não disponível.

## 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:

Metal.

Agentes oxidantes fortes.

Ácidos.

### Produtos perigosos da decomposição:

Em caso de combustão pode gerar fumaças tóxicas e/ou irritantes contendo:

Óxidos de carbono.

Óxidos de nitrogênio.

Cianetos.

## 11 - Informações toxicológicas

### Toxicidade aguda:

Oral DL50, rato: 8000 mg/kg.

Inalação Não disponível.

Dérmica DL50, coelho: > 20 mL/kg.

### Corrosão/irritação da pele:

Irritante leve (15 mg, 3 dias, intermitente, pele humana).

### Lesões oculares graves/irritação ocular:

Irritante leve (10 mg, coelho).

### Sensibilização respiratória ou da pele:

Não sensibilizante em porquinhos da índia.

### Mutagenicidade em células germinativas::

Negativo para:

In vitro: Teste de Ames, ensaio de troca de cromátides irmãs em células de mamíferos (células de ovário de hamster chinês), teste de aberração cromossômica em células de mamíferos (células de ovário de hamster chinês), teste de mutação genética em células de mamíferos (células de linfoma de rato).

### Carcinogenicidade:

Nenhuma incidência de tumor foi encontrada em estudos com ratos e camundongos.

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

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: TRIETANOLAMINA, 99%

Revisão: 3

Data: 20/05/2026

Página 5/7

### Toxicidade à reprodução:

Ratos foram expostos por via oral por 2 semanas antes do acasalamento e por 1 semana após, durante toda a gestação e até 4 dias de lactação. Não foi observada toxicidade sistêmica ou reprodutiva.

NOAEL, oral, rato: > 1000 mg/kg/dia.

Foi observada toxicidade de desenvolvimento, com menor número de filhotes implantados e nascidos e aumento das perdas pós-implantação.

NOAEL, oral, rato: 300 mg/kg/dia

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

Não disponível.

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

NOAEL, oral, rato: > 1000 mg/kg/dia (toxicidade sistêmica).

NOAEC, inalação, rato: 0,02 mg/L (irritação do trato respiratório superior).

NOAEL, dermal, rato: 125 mg/kg/dia (inflamação e acantose no sítio de aplicação).

### Perigo por aspiração:

Não disponível.

## 12 - Informações ecológicas

### Ecotoxicidade:

Peixe -

CL50, 96h, Pimephales promelas: 10600 - 13000 mg/L [fluxo contínuo].

CL50, 96h, Pimephales promelas: >1000 mg/L [estático].

CL50, 96h, Lepomis macrochirus: 450 - 1000 mg/L [estático].

Alga -

CE50, 72h, Desmodesmus subspicatus: 216 mg/L.

CE50, 96h, Desmodesmus subspicatus: 169 mg/L.

Invertebrados -

CE50, 24h, Daphnia magna: 1386 mg/L.

Persistência e Degradabilidade 70% após 10 dias.

Facilmente biodegradável.

### Potencial bioacumulativo:

BCF: < 3,9.

Não é esperado que bioacumule no ambiente.

### Mobilidade no solo:

Log Koc: 0,48.

É esperado alta mobilidade no solo.

### Outros efeitos adversos:

WGK 1: Pouco perigoso para a água.

## 13 - Considerações sobre destinação final

### Métodos recomendados para a 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

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: TRIETANOLAMINA, 99%

Revisão: 3

Data: 20/05/2026

Página 6/7

locais.

### 14 - Informações sobre transporte

#### Regulamentações nacionais e internacionais:

##### Transporte Terrestre ANTT:

Produto não classificado como perigoso de acordo com a Resolução nº 5.998/22 - Ministério dos Transportes.

Nº ONU N/A

Nome Adequado para Embarque Não classificado.

Classe de Risco Não classificado.

Nº de Risco Não classificado.

Grupo de Embalagem Não classificado.

##### Transporte Marítimo IMDG:

Produto não classificado como perigoso de acordo com IMDG Code – Edição 2012 – IMO (International Maritime Organization).

Nº ONU N/A

Nome Adequado para Embarque Não classificado

Classe de risco Não classificado.

Grupo de Embalagem Não classificado.

EmS Não classificado.

##### Transporte Aéreo IATA:

Produto não classificado como perigoso de acordo com Dangerous Goods Regulations - 56ª Edição - IATA (International Air Transport Association).

Nº ONU N/A

Nome Adequado para Embarque Não classificado.

Classe de Risco Não classificado.

Rótulo Não classificado.

Grupo de Embalagem Não classificado.

### 15 - Informações sobre regulamentações

#### Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – NBR 14725/2023.

Dangerous Goods Regulations - 57ª Edição - IATA (International Air Transport Association).

Resolução nº 5.998/22 - Ministério dos Transportes.

IMDG Code - Edição 2016 – IMO (International Maritime Organization).

### 16 - Outras Informações

#### Informações importantes, mas não especificamente descritas nas Seções anteriores:

Esta FDS 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.

#### Referências:

LOLI - ChemADVISOR's Regulatory Database.

eChemPortal - The Global Portal to Information on Chemical Substances.

European Chemicals Agency - <http://echa.europa.eu/>.

European Chemicals Bureau - <http://ecb.jrc.it>

HSDB - Hazardous Substances Data Bank.

2015 Guide to Occupational Exposure Values – ACGIH.

2015 TLVs and BEIs – Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices – ACGIH.

#### Legendas e abreviaturas:

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.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: TRIETANOLAMINA, 99%

Revisão: 3

Data: 20/05/2026

Página 7/7

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.