

## TRIETANOLAMINA 99 W

Em acordo com a ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 14/05/2025

Nº da revisão: 00

## Seção 1. Identificação do Produto e da Empresa

**Nome do produto:** Trietanolamina 99 W

**Sinônimos:** Tris(2-hidroxietil)amina; nitrilotrietanol; trihidroxietilamina; TEA; 2,2',2''-nitrilotris-etanol; 2,2',2''-trihidroxí-trietilamina.

**Principais aplicações:** Reações de saponificação, esterificação e como agente alcalinizante, entre outras aplicações.

**Nome da empresa:** Distribuidora Industrial Paranaense Ltda.

**Endereço:** Rua Stefano Soik, n.º 20 – Bairro: CIC – Curitiba - PR

**Telefone:** (041) 3245-0777

**Telefones de emergência:**

Disque-Intoxicação (Anvisa) 0800-722-6001

Corpo de Bombeiros 193

Polícia Rodoviária Federal 191

Defesa Civil - PR 199

**Fax:** (041) 3245-0777

**e-mail:** dipa@dipaquimica.com.br

## Seção 2. Identificação de Perigos

- 2.1. Classificação de perigo do produto químico:**  
Não classificado como perigoso no sistema de classificação utilizado.
- 2.2. Sistema de classificação utilizado:**  
Norma ABNT-NBR 14725:2023.  
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
- 2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação:**  
O produto não possui outros perigos.
- 2.4. Elementos apropriados da rotulagem:**  
**Pictogramas:** Não aplicável.  
**Palavra de advertência:** Não aplicável.  
**Frases de perigo:** Não aplicável.  
**Frases de precaução:** Não aplicável.

## Seção 3. Composição e Informações Sobre os Ingredientes

- 3.1. Tipo de produto:** Mistura
- Nome químico comum ou nome técnico:** Trietanolamina 99 W
- Sinônimos:** Tris(2-hidroxietil)amina; nitrilotrietanol; trihidroxietilamina; TEA; 2,2',2''-nitrilotris-etanol; 2,2',2''-trihidroxí-trietilamina.
- Número do registro CAS:** 102-71-6

**3.2. Informações sobre os ingredientes:**

Substância	Nº CAS	Concentração
Trietanolamina (em base seca)	102-71-6	≥ 99%

#### Seção 4. Medidas de Primeiros Socorros

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

###### Em caso de ingestão:

Não induza o vômito. Se vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto para os pulmões. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Em caso de mal-estar, consulte um médico.

###### Em caso de contato com a pele:

Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Em caso de irritação cutânea, consulte um médico.

###### Em caso de inalação:

Remova a pessoa para local arejado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de parada respiratória, providenciar respiração artificial. Em caso de mal-estar, consulte um médico.

###### Em caso de contato com olhos:

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso do uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista, consulte um médico.

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

###### Após ingestão:

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

###### Após inalação:

Vapores do líquido a temperaturas elevadas ou névoa do produto, em altas concentrações, pode causar irritação das mucosas, tosse, dor de garganta e falta de ar.

###### Após o contato com a 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.

###### Após o contato com os olhos:

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

##### 4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele, não fricção o local atingido.

#### Seção 5. Medidas de Combate a Incêndio

##### 5.1. Meios de extinção:

###### Apropriados:

Compatível com espuma resistente ao álcool, neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

###### Não apropriados:

Jatos d'água de forma direta.



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

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como óxidos de nitrogênio, óxidos de amônia, monóxido de carbono e dióxido de carbono. Não são esperados perigos específicos relacionados ao produto durante o incêndio.

**5.3. Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:**

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

**Seção 6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento**

**6.1. Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:**

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

Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não toque nos recipientes danificados ou no material sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Para o pessoal de serviço de emergência:**

Utilizar EPI completo com óculos de segurança com proteção lateral, luvas de borracha nitrílica ou PVC, avental em PVC, vestimenta de proteção adequada e calçados de segurança. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra vapores orgânicos/amônia, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.

**6.2. Precauções ao meio ambiente:**

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Avise as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos de água ou se contaminar o solo ou a vegetação.

**6.3. Métodos e materiais para contenção e limpeza:**

Utilize barreiras naturais de contenção de derrame. Elimine fontes de ignição ou calor. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.

**Seção 7. Manuseio e Armazenamento**

**7.1. Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:**

**Precauções para manuseio seguro:**

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.

**Medidas de higiene:**

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

**7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:**

# TRIETANOLAMINA 99 W

Em acordo com a ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 14/05/2025

Nº da revisão: 00

## Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

## Condições adequadas:

Armazene em local seco, fresco e bem ventilado, ao abrigo da luz solar. Mantenha o recipiente fechado, armazenado em temperatura ambiente. Manter afastado de materiais incompatíveis, conforme descritos na Seção 10.

### 7.3. Materiais para embalagem:

#### Adequados:

Aço inoxidável, polietileno e polipropileno. Em juntas e guarnições, use grafite flexível, politetrafluoretileno (PTFE) ou aço inoxidável.

#### Inadequados:

Zinco, cobre, alumínio, magnésio e ligas desses metais.

## Seção 8. Controle de Exposição e Proteção Individual

### 8.1. Parâmetros de controle:

#### Limites de exposição ocupacional:

Não estabelecidos.

#### Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

#### Outros limites e valores:

Não estabelecidos.

### 8.2. Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

### 8.3. Medidas de proteção pessoal:

#### Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança com proteção lateral.

#### Proteção da pele e corpo:

Luvas de borracha nitrílica ou PVC, avental em PVC, vestimenta de proteção adequada e calçados de segurança.

#### Proteção respiratória:

Em casos de exposição a altas concentrações dos vapores do produto use máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra vapores orgânicos/amônia.

#### Perigos térmicos:

Não é necessário o uso de EPIs específicos, pois o produto não apresenta perigos térmicos.

## Seção 9. Propriedades Físicas e Químicas

### 9.1. Propriedades físicas e químicas básicas:

#### Estado físico:

Líquido.

#### Cor:

Límpido, incolor.



## TRIETANOLAMINA 99 W

Em acordo com a ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 14/05/2025

Nº da revisão: 00

Odor:	Odor amoniacal.
pH:	10,5 (solução a 0,1 N)
Tamanho da partícula:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	21,2 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	320 a 335 °C (decompõe-se)
Ponto de fulgor:	190 °C (vaso aberto)
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	0,6 a 1,0 kPa (20 °C)
Densidade de vapor:	5,14 (ar = 1)
Densidade relativa:	1,124 a 1,128 (20/20 °C)
Solubilidade(s):	Completamente solúvel em água a 20 °C.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade cinemática:	Não disponível.

## 9.2. Outras informações:

Viscosidade dinâmica: 200 mPa.s (30 °C)

## Seção 10. Estabilidade e Reatividade

## 10.1. Reatividade:

Nenhuma reatividade perigosa é esperada.

## 10.2. Estabilidade química:

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

## 10.3. Possibilidade de reações perigosas:

Nenhuma reação perigosa nas condições normais de utilização.

## 10.4. Condições a serem evitadas:

Temperaturas elevadas, fontes de ignição, exposição prolongada ao ar e contato com materiais incompatíveis.

## 10.5. Materiais incompatíveis:

Metais, agentes oxidantes fortes e ácidos.

## 10.6. Produtos perigosos da decomposição:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como óxidos de nitrogênio, óxidos de amônia, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

# TRIETANOLAMINA 99 W

Em acordo com a ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 14/05/2025

Nº da revisão: 00

## Seção 11. Informações Toxicológicas

### 11.1. Toxicidade aguda:

#### Oral:

DL<sub>50</sub>: 8000 mg/kg - rato

#### Inalatória:

Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

#### Dérmica:

DL<sub>50</sub>: > 20 mL/kg - coelho

### 11.2. Corrosão/irritação à pele:

Irritante leve (pele humana; 15 mg; 3 d; intermitente).

### 11.3. Lesões oculares graves/irritação ocular:

Irritante leve (coelho; 10 mg).

### 11.4. Sensibilização respiratória ou à pele:

Não sensibilizante em porquinhos-da Índia.

### 11.5. Mutagenicidade em células germinativas:

Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

### 11.6. Carcinogenicidade:

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

### 11.7. 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: > 1000 mg/kg/dia - rato

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

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

### 11.8. Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

### 11.9. Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

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

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

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

### 11.10. Perigo por aspiração:

Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

## Seção 12. Informações Ecológicas

### 12.1. Ecotoxicidade:



# TRIETANOLAMINA 99 W

Em acordo com a ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 14/05/2025

Nº da revisão: 00

## Toxicidade aguda para peixes:

CL<sub>50</sub> - 96 h: 10600 - 13000 mg/L - *Pimephales promelas*

Fluxo contínuo.

CL<sub>50</sub> - 96 h: > 1000 mg/L - *Pimephales promelas*

Ensaio estático.

CL<sub>50</sub> - 96 h: 450 - 1000 mg/L - *Lepomis macrochirus*

Ensaio estático.

## Toxicidade aguda para dáfnias e outros invertebrados aquáticos:

CE<sub>50</sub> - 24 h: 1386 mg/L - *Daphnia magna*

## Toxicidade aguda para algas:

CE<sub>50</sub> - 72 h: 216 mg/L - *Desmodesmus subspicatus*

CE<sub>50</sub> - 96 h: 169 mg/L - *Desmodesmus subspicatus*

### 12.2. Persistência e degradabilidade:

Facilmente biodegradável (70 % após 10 dias).

### 12.3. Potencial de bioacumulação:

Não é esperado que bioacumule no ambiente (BCF: < 3,9).

### 12.4. Mobilidade no solo:

É esperada alta mobilidade no solo (log K<sub>oc</sub>: 0,48).

### 12.5. Outros efeitos adversos:

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

## Seção 13. Considerações Sobre Destinação Final

### 13.1. Métodos recomendados para destinação final:

#### Produto:

Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e cursos d'água. Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

#### Restos de produtos:

Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

#### Embalagens usadas:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

## Seção 14. Informações Sobre Transporte

### 14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

## TRIETANOLAMINA 99 W

Em acordo com a ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 14/05/2025

Nº da revisão: 00

**Terrestre:**

Resolução nº 5998 de 3 de Novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

**Hidroviário:**

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

NORMAM 321/DPC: Homologação de Material e Certificação de Laboratórios e Sistemas de Embarque

ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários

IMO - *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional)

IMDG - *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG Code).

**Aéreo:**

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº 175 - (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Cíveis.

ICAO - *International Civil Aviation Organization* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Technical Instructions (TI) Doc 9284.

IATA - *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo)  
*Dangerous Goods Regulation* (DGR).

**Número ONU:**

Não é classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

**Nome apropriado para embarque:**

N.A.

**Classe ou subclasse de risco principal:**

N.A.

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:**

N.A.

**Grupo de embalagem:**

N.A.

**Seção 15. Informações Sobre Regulamentações****15.1. Regulamentações específicas para o produto químico:**

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Anexo LX.

Norma ABNT-NBR 14725.

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022.

Portaria MTB nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - Norma Regulamentadora nº 26.

**Seção 16. Outras Informações**

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos SDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto, estando de acordo com a norma vigente NBR 14725.

Os dados dessa ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A Empresa DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA, com os fatos desta



## TRIETANOLAMINA 99 W

Em acordo com a ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 14/05/2025

Nº da revisão: 00

ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhecem os seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do meio ambiente.

## 16.1. Siglas Utilizadas

<b>ABNT-NBR</b>	Associação Brasileira de Normas Técnicas - Norma Técnica Brasileira
<b>BCF</b>	Fator de Bioconcentração
<b>BEI</b>	Biological Exposure Indices
<b>CAS</b>	Chemical Abstracts Service
<b>CE<sub>50</sub></b>	Concentração Efetiva Média
<b>CL<sub>50</sub></b>	Concentração Letal Média
<b>DL<sub>50</sub></b>	Dose Letal Média
<b>DPC</b>	Diretoria de Portos e Costas
<b>EPI</b>	Equipamento de Proteção Individual
<b>IATA-DGR</b>	International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulation
<b>IMDG</b>	International Maritime Dangerous Goods Code
<b>IMO</b>	International Maritime Organization
<b>K<sub>oc</sub></b>	Coeficiente de Partição de Carbono Orgânico
<b>N.A.</b>	Não aplicável
<b>NR</b>	Norma Regulamentadora
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PCMSO</b>	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
<b>PGR</b>	Programa de Gerenciamento de Riscos
<b>PVC</b>	Policloreto de Vinila
<b>RBAC</b>	Regulamento Brasileiro da Aviação Civil