

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BENZOTRIAZOL, 99%

Revisão: 0

Data: 29/04/2026

Página 1/6

1 - Identificação

Nome do Produto: BENZOTRIAZOL, 99%

Número da FDS: 7232

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:

Benzotriazol (BTA).

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

Uso industrial.

2 - Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura:

Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4;

Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A;

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3;

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 3.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictogramas:



Palavra de advertência:

ATENÇÃO

Frases de perigo:

H302 Nocivo se ingerido.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

PREVENÇÃO:

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

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

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P330 Enxague a boca.

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

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BENZOTRIAZOL, 99%

Revisão: 0

Data: 29/04/2026

Página 2/6

DISPOSIÇÃO:

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

3 - Composição e Informações sobre os ingredientes

Substância.

Identidade química: 1,2,3-benzotriazol

Nome comum, sinônimo: 1H-Benzotriazol; benzotriazol.

Número de registro CAS: 95-14-7

Impurezas que contribuem para o perigo: Não apresenta componentes que contribuam para o perigo.

4 - Medidas de primeiros-socorros

Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros:

Inalação:

Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso, em posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um Centro de Informação Toxicológica ou um médico. Leve este documento.

Contato com a pele:

Lave a pele com água e sabão em abundância. Em caso de irritação cutânea, consulte um médico. Leve este documento.

Contato com os olhos:

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

Ingestão:

Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um Centro de Informação Toxicológica ou um médico. Leve este documento.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Provoca irritação ocular grave, com vermelhidão, dor e lacrimejamento. Nocivo se ingerido.

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

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento deve ser sintomático, compreendendo principalmente medidas de suporte, como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele, não friccionar o local atingido.

5 - Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados:

Compatível com qualquer meio de extinção.

Meios de extinção inapropriados:

Jatos de água de forma direta.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BENZOTRIAZOL, 99%

Revisão: 0

Data: 29/04/2026

Página 3/6

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

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

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

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

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:

Remova preventivamente todas as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 deste documento.

7 - Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite contato com materiais incompatíveis. Evite contato com pele, olhos e roupas. Evite respirar poeiras do produto. Use equipamento de proteção individual como indicado na Seção 8.

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Armazene em local ventilado e protegido do calor. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade.

8 - Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle:

Limite de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

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

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança.

Proteção da pele:

Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.

Proteção respiratória:

Em casos de alto potencial de exposição use equipamento de proteção respiratória com filtro contra poeiras.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BENZOTRIAZOL, 99%

Revisão: 0

Data: 29/04/2026

Página 4/6

9 - Propriedades físicas e químicas

Estado físico: Sólido.

Cor: Não disponível.

Odor: Inodoro.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: 204 °C a 2 kPa.

Inflamabilidade: Não disponível.

Limite inferior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

Limite superior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

Ponto de fulgor (ou ponto de inflamação): Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: 6 a 7 ((100 g/L) a 20°C).

Viscosidade cinemática: Não disponível.

Solubilidade: Parcialmente solúvel em água (19800 mg/L (19800000 mg/m³) a 25 °C). Solúvel em etanol, benzeno, tolueno, clorofórmio e N,N-dimetilformamida.

Coefficiente de partição - n-octanol/água: log Kow: 1,34.

Pressão de vapor: 5 Pa a 20 °C.

Densidade e/ou densidade relativa: Densidade absoluta: 1,36 g/cm³ a 20 °C.

Densidade relativa do vapor: Não disponível.

Características da partícula: Não disponível.

10 - Estabilidade e reatividade

Reatividade:

Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

Estabilidade química:

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas:

Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

Condições a serem evitadas:

Temperaturas elevadas.

Materiais incompatíveis:

Não são conhecidos materiais incompatíveis.

Produtos perigosos da decomposição:

A decomposição térmica libera anilina e nitrobenzeno.

11 - Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:

Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica e inalatória.

Nocivo se ingerido.

CL50 Poeiras e névoas (ratos, 4h): > 1,5 mg/L.

DL50 Oral (ratos): 560 mg/kg.

DL50 Dérmica (coelhos): > 2000,0 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele:

Não é esperado que provoque irritação da pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, dor e lacrimejamento.

Sensibilização respiratória ou da pele:

Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas:

Não classificado para mutagenicidade em células germinativas.

Testes in vitro e in vivo apresentaram resultado negativo para mutagenicidade.

Carcinogenicidade:

Não é esperado que apresente carcinogenicidade.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BENZOTRIAZOL, 99%

Revisão: 0

Data: 29/04/2026

Página 5/6

Toxicidade à reprodução:

Não classificado para toxicidade à reprodução.

Estudo em ratos apresentou resultado negativo para toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos- exposição única:

Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos- exposição repetida:

Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

Perigo por aspiração:

Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

12 - Informações ecológicas

Ecotoxicidade:

Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

NOEC (Daphnia magna, 21d): > 1 mg/L;

CE50 (Crustáceos, 48 h): 15,8 mg/L;

CEr50 (Pseudokirchneriella subcapitata, 72 h): 75 mg/L.

Persistência e degradabilidade:

Apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.

Taxa de degradabilidade: 0% em 28 dias.

Potencial bioacumulativo:

Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

log Kow: 1,34.

Mobilidade no solo:

Não determinada.

Outros efeitos adversos:

Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

13 - Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para a destinação final:

Produto:

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 produto:

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

Embalagem usada:

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.

14 - Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Transporte terrestre (ANTT):

(ANTT- Resolução Nº 5.998, de 3 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.) - Produto não classificado como perigoso para o transporte.

Transporte hidroviário (IMO/MDG):

Produto não classificado como perigoso para o transporte marítimo.

Transporte aéreo (IATA/OACI):

Produto não classificado como perigoso para o transporte aéreo.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: BENZOTRIAZOL, 99%

Revisão: 0

Data: 29/04/2026

Página 6/6

Perigo ao meio ambiente:

O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente.

15 - Informações sobre regulamentações

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

NBR 14725/2023 - Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Emprego.

16 - Outras Informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas Seções anteriores:

Este documento foi elaborado com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Referências:

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2023.
BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. 2022.
BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº 7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. 2022.
CONCAWE - Hazard Classification and Labelling of Petroleum Substances in the European Economic Area.
ECHA - European Chemical Agency.
EPA - United States Environmental Protection Agency.
GESTIS - Substance Database.
GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.
HSDB - Hazardous Substances Data Bank.
IARC - International Agency for Research on Cancer.
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health. International Chemical Safety Cards.
OSHA - Occupational Safety & Health Administration. United States Department of Labour.
REACH - Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Commission Regulation (EC) No 1272/2008.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);
CAS - Chemical Abstracts Service (Número de registro na Sociedade Americana de Química);
CE50 - Concentração efetiva da substância para 50 % dos indivíduos;
CER50 - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;
CL50 - Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50 % dos indivíduos;
DL50 - Dose capaz de provocar a morte de 50 % dos animais;
EC - European Community (Comunidade Europeia);
EEC - European Economic Community (Comunidade Econômica Europeia);
EPA - United States Environmental Protection Agency (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos);
IARC - International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer);
Kow - Octanol-water partition coefficient (Coeficiente de partição octanol-água);
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);
NOEC - No Observed Effect Concentration (Concentração de efeito não observado);
NR - Norma Regulamentadora;
ONU - Organização das Nações Unidas;
OSHA - Occupational Safety & Health Administration (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional).