

1. Identificação do Produto e da Empresa

Identificação do Produto:

EDTA Tetrassódico 99%

Outras maneiras de identificação

EDTA, Sal Tetrassódico.

Usos recomendados e restrições de uso

Agente quelante/sequestrante para produtos de limpeza.

Indicado como produto químico de laboratório e aplicações industriais. Não utilizar para produtos alimentares.

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

Toxicidade Aguda – Oral (Categoria 4)

Lesões oculares graves/irritação ocular (Categoria 1)

Toxicidade para órgãos – alvo específicos – Exposição única (Categoria 3)



PERIGO!

Frases de Perigo

H302 Nocivo se ingerido.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Frases de Precaução:

Prevenção

P261 evite inalar poeiras, fumos, gases, névoas, vapores ou aerossóis.

P264 Lave as mãos e rosto cuidadosamente após o manuseio.

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 e proteção ocular.

Resposta de emergência:

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

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma 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 contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P330 Enxague a boca.

Armazenamento

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

P405 Armazene em local fechado à chave.

Eliminação

P501 Descarte o conteúdo e recipiente conforme a legislação municipal, estadual ou federal.

Outros perigos que não resultam em classificação:

Não possui outros perigos.

3. Composição e Informações sobre os Ingredientes

Este produto é uma substância.

Nome químico	Nº CAS	Concentração (%)
Tetrassódio 2-[2-[bis(carboxilatometil)amino]etil-(carboxilatometil)amino]acetato	13235-36-4	> 99%

4. Medidas de Primeiros-Socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com a pele:

Lave a região afetada com água e sabonete em abundância.

Contato com os olhos:

Enxágue IMEDIATAMENTE os olhos com água em abundância, por ao menos 15 minutos. Remova as lentes de contato, se estiverem presentes e forem de fácil remoção. Contate um médico.

Inalação:

Mantenha a vítima calma e a remova para um local fresco e ventilado. Se houver dificuldade respiratória, busque atenção médica.

Ingestão:

Se a vítima estiver consciente, enxaguar a boca dela com água e oferecer entre 200 e 300 ml para a diluir o produto. JAMAIS colocar algo na boca de alguém inconsciente. Se algum sintoma se manifestar, procure um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os principais sintomas e efeitos são:

Sintomas por inalação: irritação respiratória, irritação de membranas.

Sintomas oculares: irritação ocular, quemose.

Sintomas por ingestão: irritação da membrana mucosa da boca, faringe, esôfago e trato gastrointestinal.

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

Tratar de acordo com os sintomas. Sem antídoto específico.

5. Medidas de Combate a Incêndio

Meios de extinção:

Spray d'água, pó químico, espuma.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

Extintores de CO₂ devem ser evitados por razão de segurança pois podem suspender a substância e gerar uma névoa explosiva com a poeira do produto. Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para o esgoto ou para os cursos de água.

Produtos de combustão: óxidos de carbono (CO_x), óxidos de nitrogênio (NO_x) e óxidos de sódio.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Usar equipamento de proteção especial. Utilizar equipamento de proteção respiratória e vestimenta de proteção química. Combata o incêndio a uma distância máxima ou utilize mangueiras com suporte fixo ou canhão monitor. Resfrie os recipientes com grandes quantidades de água até bem depois do fogo ter sido extinto. Afastar-se imediatamente em caso de aumento do som proveniente dos dispositivos de segurança de ventilação ou de descoloração do tanque. Represar a água utilizada no controle de incêndio para descarte posterior.

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. Prevenir de fontes de ignição.

Para o pessoal do serviço de emergência

Devem usar equipamento de proteção individual adequado e proteção respiratória autônoma. 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 entre no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Controlar e recuperar o sólido derramado com aspirador protegido eletricamente ou usar meios mecânicos para sua remoção. 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:

Manusear apenas em local bem ventilado. Utilizar sempre equipamento de proteção individual para os olhos, mãos e face.

Evite a formação de poeira. O produto é capaz de causar explosão de poeira. Tome medidas de precaução contra descargas de eletricidade estática. Evite todas as fontes de ignição: calor, faíscas, chamas abertas.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Embalagens metálicas ou onde há contato direto de metal com o produto podem ser inadequadas. Substância incompatível com agentes oxidantes fortes.

Embalagens próprias: polietileno de baixa densidade (PEBD), polietileno de média densidade (PEMD), polietileno de alta densidade (PEAD), vidro, papel.

Mais informações de armazenamento: mantenha as embalagens hermeticamente fechadas; armazenar em local fresco, seco e ao abrigo do sol.

8. Controle de Exposição e Proteção Individual

Controle de exposição: Dados não disponíveis.

Equipamento de Proteção Individual (EPI):

Proteção dos olhos:

Óculos de segurança hermeticamente fechados.

Proteção do corpo e da pele:

Luvas de proteção (borracha);

Avental de PVC e calçado de segurança.

Proteção respiratória:

Recomenda-se máscara com filtro para vapores orgânicos em caso de exposição a vapores.

Medidas de higiene:

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Manter o equipamento de proteção individual em boas condições de higiene. Não comer, beber ou fumar durante o uso. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.

Controle de Riscos Ambientais:

Recomendação geral: Não deixe que este produto químico atinja o meio ambiente.

Perigos Térmicos: Dados não disponíveis.

9. Propriedades Físicas e Químicas

Estado Físico, 25°C: Sólido

Cor: Branco

Macler*

Esta FDS está em conformidade com a norma ABNT NBR 14725:2023

Nome do Produto: **EDTA Tetrassódico 99%**

Código: **FDS0018** | Revisão: **0**

Data Revisão: **08/04/2024** | Validade: **12 MESES**

Página **4 de 9**

Odor: Sem odor

Massa molecular: 452,23 g/mol

Ponto de fusão/ Ponto de congelamento: >300 °C

Ponto de Ebulição/Faixa de Ebulição (°C): Não aplicável.

Ponto de Inflamação Método Abel- Pensky vaso fechado: Não aplicável.

Inflamabilidade: Não inflamável.

Limite de explosividade/inflamabilidade: Não aplicável.

Temperatura de auto-ignição (°C): Não aplicável.

Temperatura de decomposição: 150 °C

pH solução 5% (25 °C): 10,0 – 11,5

Densidade (20 °C): 1,67 g/cm³

Densidade Aparente (20 °C): 0,86 g/cm³

Pressão de vapor: Não aplicável.

Densidade de vapor relativa (ar = 1): Não aplicável.

Característica da partícula: Dados não disponíveis.

Risco de explosão: O produto não é classificado como explosivo.

Propriedades Oxidantes: O produto não é classificado como oxidante.

Coefficiente de partição – n-octanol/água: Dados não disponíveis.

Viscosidade dinâmica 25 °C: Não aplicável.

Solubilidade em Água, 25 °C: Solúvel (> 480 g/l)

Solubilidade em Álcool Etilico: Insolúvel.

Taxa de Evaporação: Dados não disponíveis.

10. Estabilidade e Reatividade

Reatividade:

A substância é estável em condições normais de uso. Entretanto, se houver a formação de poeiras finas, há chance de se gerar uma atmosfera explosiva.

Estabilidade química:

Estável se armazenado e manuseado conforme as indicações.

Possibilidade de reações perigosas

Pode corroer metais na presença de umidade.

Condições a serem evitadas:

Umidade e formação de poeira.

Materiais incompatíveis:

Metais, agentes oxidantes fortes.

Produtos perigosos de decomposição:

Se armazenado e manuseado conforme as indicações, nenhum produto perigoso de decomposição é esperado.

Produtos perigosos da decomposição: óxidos de carbono (COx), óxidos de nitrogênio (NOx) e óxidos de sódio.

11. Informações Toxicológicas

Informações toxicológicas do produto:

Macler*

Esta FDS está em conformidade com a norma ABNT NBR 14725:2023

Nome do Produto: **EDTA Tetrassódico 99%**

Código: **FDS0018** | Revisão: **0**

Data Revisão: **08/04/2024** | Validade: **12 MESES**

Página **5** de **9**

Toxicidade aguda - Oral:

DL₅₀ para testes com ratos está entre 1700 e 1913 mg/kg. Metodologia: Diretriz 401 da OECD (Toxicidade Aguda Oral).

Toxicidade aguda - Inalação:

Dados não disponíveis.

Toxicidade aguda - Dérmica:

Dados não disponíveis.

Corrosão/irritação da pele:

Testes de aplicação deste produto diluído a 80% sobre a pele de coelhos resultaram em irritação leve da pele. Como o eritema gerado nesta irritação foi de escore 1, esta substância é classificada como não irritante. Método: Diretriz 404 da OECD (Irritação/Corrosão Dérmica Aguda).

Lesões oculares graves/ irritação ocular:

Testes da aplicação da substância coelhos apresentaram os seguintes escores médios: 1,3 para opacidade da córnea, 1 para vermelhidão da conjuntiva e 0,8 para quemose. Destes danos, apenas a quemose se mostrou completamente reversível em 72 h, sendo que a opacidade da córnea e a vermelhidão da conjuntiva não mostraram sinal de reversão. Método: Diretriz 405 da OECD (Irritação/Corrosão Ocular Aguda).

Sensibilização da pele:

Não existem dados de sensibilização dérmica para a substância. No entanto, testes feitos com uma substância semelhante, o EDTA Dissódico, em porquinhos da Índia mostraram que a substância não causa sensibilização da pele. Logo, espera-se que o EDTA Tetrassódico não cause sensibilização da pele.

Sensibilização respiratória

Não existem dados de sensibilização respiratória para a substância. No entanto, testes feitos com uma substância semelhante, o EDTA Dissódico, em cachorros mostraram que a substância não causa sensibilização da pele. Logo, espera-se que o EDTA Tetrassódico não cause sensibilização da pele.

Mutagenicidade em células germinativas:

Não existem dados de mutagenicidade para a substância. No entanto, testes feitos com substâncias semelhantes, como outros sais de sódio de EDTA e o EDTA ácido, apresentam resultado negativo em vários testes Ames, levando a crer que o EDTA e seus derivados não apresentam perigo de mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade:

Não existem dados de carcinogenicidade para a substância. No entanto, testes feitos em ratos com uma substância semelhante, o EDTA Trissódico, apresentam resultado negativo. Além disso, a substância não se encontra listada como carcinogênico pelo IARC. Logo, é improvável que a substância seja carcinogênica.

Toxicidade à reprodução:

Dados não disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:

A manipulação desta substância pode gerar irritação do sistema respiratório.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - Exposições repetidas:

Dados não disponíveis.

Perigo por aspiração:

Dados não disponíveis.

12. Informações Ecológicas

Ecotoxicidade:**Toxicidade aguda para os peixes**

Diversos testes feitos com a própria substância e outras substâncias semelhantes indicam que o CL₅₀ para peixes de água doce será > 100 mg/l.

Toxicidade crônica para os peixes

Dados não disponíveis.

Toxicidade em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos.

Testes feitos com substâncias semelhantes indicam que o CE₅₀ para *Daphnia magna* deverá ser > 100 mg/l.

Toxicidade crônica em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos

Testes feitos com substâncias semelhantes indicam que o NOEC para *Daphnia magna* deverá ser > 20 mg/l.

Toxicidade aguda para plantas aquáticas

Testes feitos com substâncias semelhantes indicam que o CE₅₀ para algas de água doce deverá ser > 100 mg/l.

Toxicidade crônica para plantas aquáticas

Testes feitos com substâncias semelhantes indicam que o NOEC para algas de água doce deverá ser > 48 mg/l.

Persistência e degradabilidade:

Dados não disponíveis.

Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO):

Dados não disponíveis.

Potencial bioacumulativo:

O potencial bioacumulativo da substância é baixo.

Mobilidade no solo:

Devido a sua elevada solubilidade, a substância deve apresentar elevada mobilidade no solo.

Outros efeitos adversos:

Dados não disponíveis.

13. Considerações sobre a destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Esta substância deve ser queimada em um incinerador adequado, equipado com pós-combustor e purificador. Contate um serviço profissional licenciado de eliminação de resíduos para descartar este material. Não descartar em rios, lagos, esgotos e correntes hídricas.

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 N° 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 N° 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 Nº 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