

1. Identificação do Produto e da Empresa

Identificação do Produto:

Hidróxido de Sódio 50%

Usos recomendados e restrições de uso

Solução alcalina viscosa utilizada como produto químico de laboratório e aplicações industriais.

Não utilizar para pulverizar ou injetar. Não utilizar para produtos que entrem em contato direto com a pele. Não utilizar para produtos que são destinados a contacto com alimentos. 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

Corrosivo para os metais (Categoria 1)

Corrosivo para a pele (Categoria 1A)

Lesões oculares graves (Categoria 1)



PERIGO!

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H315 Provoca irritação à pele.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H319 Provoca irritação ocular grave.

Frases de Precaução:

Prevenção

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

Resposta de emergência:

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a PELE com água ou tome uma ducha.

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

Eliminação

P390 Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.

P406 Armazene em um recipiente resistente à corrosão ou com um revestimento interno resistente.

Outros perigos que não resultam em classificação:

Resultados da avaliação PBT e mPmB: De acordo com os resultados da avaliação, esta substância não é uma substância PBT ou mPmB.

3. Composição e Informações sobre os Ingredientes

Este produto é uma mistura.

Nome químico	Nº CAS	Concentração (%)
Hidróxido de Sódio	1310-73-2	49-51
Água	7732-18-5	49-51

4. Medidas de Primeiros-Socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com a pele:

Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha. É necessário tratamento médico imediato, pois as queimaduras químicas podem levar a feridas de cura difícil.

Contato com os olhos:

Enxaguar com muita água, mantendo as pálpebras abertas. Proteger o olho não atingido. Consultar um oftalmologista.

Inalação:

Se a vítima tiver respirado a substância, mova-a para o ar livre. Após exposição prolongada, consultar um médico.

Ingestão:

Enxaguar a boca imediatamente a boca e beber muita água. Contate imediatamente um médico. Em caso de ingestão, existe risco de perfuração do esôfago e do estômago (efeito corrosivo forte).

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Corrosão, risco de cegueira, perfuração do estômago, risco de lesões oculares graves.

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

Nome do Produto: **Hidróxido de Sódio 50%**

Código: **FDS0004** | Revisão: **0**

Data Revisão: **01/02/2024** | Validade: **12 MESES**

Página **2 de 9**

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

Nenhum.

5. Medidas de Combate a Incêndio

Meios de extinção:

Água, espuma, espuma resistente ao álcool, pó seco para extinção de incêndios, pó ABC. Não utilizar jatos de água.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

Não combustível.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Usar equipamento de respiração autônoma em casos de incêndio. Não respirar os fumos. Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Usar vestuário de proteção de químicos.

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

Usar equipamento de proteção individual. Use equipamento de proteção respiratória. Assegurar ventilação adequada. Não permita o acesso de pessoas não autorizadas. Controle a poeira. A remoção deve ser realizada por meios mecânicos.

Precauções ao meio ambiente

Estancar e conter o vazamento evitando que atinja os esgotos, águas superficiais e subterrâneas.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

A contenção e limpeza deve ser realizada com material absorvente, por exemplo tecido ou lã.

7. Manuseio e Armazenamento

Precauções para manuseio seguro:

Utilizar proteção individual. Não respirar vapores/poeira. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Manuseie de acordo com a boa higiene industrial e prática de segurança. Evitar contato com a pele, mucosa e olhos. Mantenha o produto em embalagens originais fechadas e identificadas. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Manter as embalagens bem fechadas, local seco e limpo. Temperatura ambiente. Separado de compostos orgânicos, materiais oxidantes, ácidos e pós-metálicos. Deve ser protegido do ar para evitar a formação de carbonato.

8. Controle de Exposição e Proteção Individual

Parâmetros de Controle

Medidas de controle de engenharia

Ventilação: Adotar medidas de engenharia para manter os níveis de concentração aérea abaixo dos limites de exposição estabelecidos. Por não haver limites de tolerância ou de exposição estabelecidos, por precaução usar somente com ventilação adequada. Para algumas operações pode ser necessário um sistema de ventilação local.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face

Óculos de segurança bem ajustados.

Proteção da pele

Pele: Utilizar vestuário apropriado à resistência química.

Mãos: Usar sempre luvas quimicamente resistentes a este material, tais como: polietileno, Neoprene, borracha natural ("látex"), policloreto de vinila ("PVC" ou "vinil"), borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"), álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Evitar luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). Consulte as instruções do fabricante das luvas.

Proteção respiratória

Máscara com filtro para vapores orgânicos ou máscara autônoma. Em atmosferas enevoadas, usar um aparelho respiratório aprovado. Os respiradores com purificadores que possuem filtro para particulados de ar devem ser eficazes.

Perigos térmicos

Dados não disponíveis.

9. Propriedades Físicas e Químicas

Estado Físico, 25°C: Líquido

Cor: Incolor

Odor: Inodoro

Ponto de fusão: 12 °C

Ponto de Ebulição/Faixa de Ebulição: 135 °C

Inflamabilidade: Não é inflamável. Quente ou fundido pode reagir violentamente com água.

Ponto de Inflamação (°C) Método Abel- Pinsky DIN51755: Dados não disponíveis.

Limite de explosividade/inflamabilidade: Dados não disponíveis.

Ponto de Fulgor Método Copo de Pinsky- Marten fechado: Dados não disponíveis.

Temperatura de auto-ignição: Dados não disponíveis

Temperatura de decomposição: Dados não disponíveis.

pH (sol. 5%, 25°C): > 13

Viscosidade (25°C): Dados não disponíveis.

Solubilidade em água: Completamente miscível.

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

Pressão de vapor 20 °C (hPa): 2

Densidade (25°C): 1,52 g/cm³.

Densidade de vapor: Dados não disponíveis.

Característica da partícula: Dados não disponíveis.

Peso molecular: 39,997 g/mol.

Ponto de congelamento: 12 °C

Taxa de Evaporação: Dados não disponíveis.

Solubilidade em outros solventes: Dados não disponíveis.

10. Estabilidade e Reatividade

Reatividade:

Corrosiva para metais.

Estabilidade química:

Em condições normais de pressão e temperatura é estável. Deve ser protegido do ar para evitar formação de carbonato.

Possibilidade de reações perigosas

Reage violentamente com: Acetona, Clorofórmio, Hidrocarbonetos halogenados, Magnésio, Anidrido maleico, Metanol, Nitrato, Nitrilos, composto nitrado, Peróxidos, Fósforo, Ácidos, Cálcio, Bromo, Peróxido de oxigênio, Pó metálico.

Condições a serem evitadas:

Umidade.

Materiais incompatíveis:

Metais, alumínio, zinco, estanho, latão.

Produtos perigosos de decomposição:

Hidrogênio inflamável pode ser gerado em contato com metais tais como: Zinco. Alumínio. Estanho. Latão.

11. Informações Toxicológicas

Toxicidade aguda - Oral:

Sintomas: dor abdominal. Queimaduras severas na boca e garganta com possível perfuração do estômago. Náusea. Vômito. Choque ou colapso. Sensação de queimação na garganta e peito.

DL50/ CL50: Dados não disponíveis.

Toxicidade aguda - Inalação:

Sintomas: tosse. Garganta seca. Sensação de queimação. Respiração curta.

DL50/CL50: Dados não disponíveis.

Toxicidade aguda - Dérmica:

Sintomas: vermelhidão. Dor. Queimaduras graves. Bolhas.

DL50/CL50: Dados não disponíveis.

Corrosão/irritação da pele:

Dados não disponíveis.

Lesões oculares graves/ irritação ocular:

Dados não disponíveis.

Sensibilização respiratória ou da pele:

Dados existentes apontam que a substância não gera sensibilização.

Mutagenicidade em células germinativas:

Dados não disponíveis.

Carcinogenicidade:

Dados não disponíveis.

Toxicidade à reprodução:

Dados não disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:

Dados não disponíveis.

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**

Possível de causar morte à peixes. Mudança brusca de pH causada pode ser prejudicial, apesar de temporária.

CE50: Dados não disponíveis.

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.

Mudança brusca de pH causada pode ser prejudicial, apesar de temporária.

CE50: Dados não disponíveis.

Toxicidade aguda para plantas aquáticas

CE50: Dados não disponíveis.

Persistência e degradabilidade:

Dados não disponíveis.

Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO):

Dados não disponíveis.

Potencial bioacumulativo:

Apresenta potencial de bioacumulação muito baixo.

Mobilidade no solo:

Dados não disponíveis.

Outros efeitos adversos:

Dados não disponíveis.

13. Considerações sobre a destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Não descartar em rios, lagos, esgotos e correntes hídricas. Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos.

Embalagens contaminadas:

Eliminar o recipiente conforme os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

14. Informações sobre o Transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre:

Resolução nº RES 5.998/22 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Número ONU: 1824

Nome apropriado para embarque: HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

Classe de risco: 8

Risco subsidiário: N.A

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III.

Hidroviário:

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.

Número ONU: 1824

Nome apropriado para embarque: HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

Classe de risco: 8

Risco subsidiário: N.A

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III.

Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de janeiro de 2009 RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS. ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: 1170

Nome apropriado para embarque: HIDRÓXIDO DE SÓDIO SOLUÇÃO

Classe de risco: 8

Risco subsidiário: N.A

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III.

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

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

Nome do Produto: **Hidróxido de Sódio 50%**

Código: **FDS0004** | Revisão: **0**

Data Revisão: **01/02/2024** | Validade: **12 MESES**

Página **8** de **9**

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

PBT - Persistente, Bioacumulável e Tóxica.

mPmB - Muito Persistente e muito bioacumulável.