

1. Identificação do Produto e da Empresa

Identificação do Produto:

Lauril Sulfato de Sódio 94%

Outras maneiras de identificação

Dodecil Sulfato de Sódio 94%. SDS 94%.

Usos recomendados e restrições de uso

Tensoativo. Indicado como produto químico de laboratório e aplicações industriais. 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

Sólido inflamável (Categoria 2)

Toxicidade aguda - Oral (Categoria 4)

Toxicidade aguda - Inalação (Categoria 4)

Corrosão/Irritação à pele (Categoria 2)

Corrosão/Irritação dos olhos (Categoria 1)

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

Perigoso para o ambiente aquático – Agudo (Categoria 2)

Perigoso para o ambiente aquático – Crônico (Categoria 3)



PERIGO

Frases de perigo

H228 Sólido inflamável.

H302 Nocivo se ingerido.

H332 Nocivo se inalado.

H315 Provoca irritação à pele.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias

H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de Precaução

P210 Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.

P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.

P241 Utilize equipamentos à prova de explosão

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

P264 Lave as mãos e braços 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.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

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.

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.

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: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil. Continue enxaguando.

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

P321 Tratamento específico nesta FDS.

P330 Enxague a boca.

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.

P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize gás carbônico (CO₂), espuma resistente ao álcool ou pó químico seco para extinção.

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.

3. Composição e Informações sobre os Ingredientes

Este produto é uma substância.

| Nome químico | N° CAS | Concentração (%) |
|--------------------------|----------|------------------|
| Dodecil sulfato de sódio | 151-21-3 | 90 - 96 % |

4. Medidas de Primeiros-Socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Informações gerais: esta substância pode causar irritação à pele e das vias respiratórias, além da possibilidade de causar danos irreversíveis aos olhos.

Contato com a pele:

Lave com água e sabonete. Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de utilizar novamente.

Contato com os olhos:

Lave imediatamente os olhos com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

Inalação:

A inalação não é uma rota de exposição esperada. No entanto, caso haja exposição por inalação, remova a vítima da área de exposição para o ar fresco e garanta que a vítima esteja respirando normalmente.

Ingestão:

NÃO induzir vômito. Se a pessoa estiver consciente, enxaguar a boca com água. Jamais colocar algo na boca de alguém inconsciente. Se a vítima estiver consciente e vomitar, ofereça um a dois copos de água para diluir o produto.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios.

Os principais sintomas e efeitos são:

Sintomas por inalação: Tosse e irritação na garganta.

Sintomas dérmicos: Pode causar irritação, causando eritemas e edemas.

Sintomas oculares: Pode causar vermelhidão da conjuntiva e dor. Estes sintomas podem ser permanentes.

Sintomas por ingestão: Pode causar náusea, vômito e diarreia.

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

Tratar de acordo com os sintomas. Sem antídoto específico. Evite o contato com a substância ao atender a vítima.

5. Medidas de Combate a Incêndio

Meios de extinção:

CO₂, espuma resistente ao álcool ou pó químico. Em caso de pequenos incêndios, o uso de spray d'água pode ser necessário.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

Evite utilizar água diretamente sobre o produto em chamas, especialmente jato d'água de forma direta. Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para o esgoto ou para os cursos de água. O aquecimento aumenta a pressão interior do recipiente, gerando risco de explosão.

Procure combater o fogo a uma distância segura, se precisar utilize mangueiras com suporte fixo ou canhão monitor. Afaste-se imediatamente caso ouça o som crescente do dispositivo de segurança/alívio ou em caso de descoloração do tanque.

Produtos de combustão: óxidos de carbono (CO_x) e óxidos de enxofre (SO_x).

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Equipamentos de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo que ofereça proteção contra o calor. Os recipientes envolvidos no incêndio devem ser resfriados com spray d'água. Afaste os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco.

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.

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. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas de proteção adequadas. Elimine todas as fontes de ignição.

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:

Coletar o sólido com aspirador protegido eletricamente ou usar meios mecânicos para 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:

Utilizar proteção individual. Não respirar vapores/poeira. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Todo equipamento utilizado no manuseio deve estar eletricamente aterrado. Garanta ventilação nas áreas de estocagem e de trabalho. Manuseie de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Evitar contato com a pele, mucosas e olhos. Mantenha o produto em embalagens originais fechadas e

identificadas. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas com bastante água. Mãos, braços e rosto devem ser lavados antes de intervalos e no final da jornada de trabalho.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazenar em local fresco, preferencialmente com temperatura < 30 °C, bem ventilado e longe da luz solar. Manter afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazenar separado de agentes oxidantes fortes.

Embalagens próprias: sem restrições.

Mais informações de armazenamento: Manter afastado de alimentos, lavar as mãos com água, sabão e cremes de limpeza, antes de qualquer pausa e no final do período de trabalho. Manter boas práticas de higiene pessoal.

8. Controle de Exposição e Proteção Individual

Parâmetros de Controle

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face

Óculos de segurança hermeticamente fechados.

Proteção da pele

Utilize luvas de borracha de nitrilo.

Proteção respiratória

Proteção respiratória deve ser usada quando há potencial de exceder os limites de exposição. Se não há nenhum limite de exposição aplicável, use uma máscara de respiração aprovada em casos de formação de vapores e aerossóis.

Perigos térmicos

Dados não disponíveis.

9. Propriedades Físicas e Químicas

Estado Físico, 25°C: Sólido

Cor: Branco

Odor: Inodoro

Massa molecular média: 288,38 g/mol

pH sol. Aquosa 1% (p/p), 25°C: 8,0 – 11,0

Ponto de fusão/ Ponto de congelamento: > 205 °C

Ponto de Ebulição/Faixa de Ebulição: > 216 °C

Ponto de Inflamação Método Pensky – Martens vaso fechado: ≥ 170 °C

Inflamabilidade: Sólido inflamável.

Limite inferior de inflamabilidade: Dados não disponíveis.

Limite superior de inflamabilidade: Dados não disponíveis.

Limite superior de explosividade: Dados não disponíveis.

Limite inferior de explosividade: Dados não disponíveis.

Temperatura de autoignição (°C): 310,5 °C

Temperatura de decomposição (°C): Dados não disponíveis.

Densidade, 20°C: 0,90 – 1,10 g/cm³

Pressão de vapor, 20°C: < 0,18 Pa

Densidade de vapor relativa (ar = 1): Dados não disponíveis.

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): log P_{ow} = 0,83

Viscosidade dinâmica 25 °C: Não aplicável

Solubilidade em água: Solúvel

Solubilidade em Álcool Etilico: Dados não disponíveis.

Taxa de Evaporação: Dados não disponíveis.

10. Estabilidade e Reatividade

Reatividade:

Forte aquecimento pode gerar a formação de misturas explosivas com o ar. A poeira deste produto, como ocorre com substâncias orgânicas combustíveis, pode gerar uma atmosfera explosiva.

Estabilidade química:

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.

Possibilidade de reações perigosas:

Pode ocorrer reação violenta em caso de contato com agentes oxidantes fortes.

Condições a serem evitadas:

Chamas, calor, faíscas, temperaturas elevadas e luz solar direta devem ser evitadas.

Materiais incompatíveis:

Agentes oxidantes fortes.

Produtos perigosos da decomposição:

Nenhuma decomposição é esperada se o produto for usado e manuseado adequadamente.

Em caso de combustão, podem ocorrer a liberação de óxidos de carbono (CO_x) e óxidos de enxofre (SO_x).

11. Informações Toxicológicas

Toxicidade aguda - Oral:

DL₅₀ para testes com ratos variou de 977 mg/kg para ratos fêmeas até 1427 mg/kg para ratos machos. Método: Diretriz 401 da OECD (Toxicidade Aguda Oral).

Toxicidade aguda - Inalação:

Não existem dados para a CL₅₀ desta substância visto que a contaminação por rota inalatória é muito improvável. No entanto, especialistas sugerem que o pó/névoa desta substância é nocivo se inalado.

Toxicidade aguda - Dérmica:

A DL₅₀ para testes com ratos foi > 2000 mg/kg. Esta foi a dose máxima testada, para a qual não ocorreu mortalidade e nenhum efeito foi observado. Método: Diretriz 402 da OECD (Toxicidade Aguda Dérmica).

Corrosão/irritação da pele:

Testes feitos com coelhos com exposição de 24 h e um período de observação de 72 h acusaram formação de eritema com escore 2,2 e edema com escore 1,7. Estes efeitos não se mostraram reversíveis por um período de 72 h. Método: Diretriz 404 da OECD (Irritação/Corrosão Dérmica Aguda).

Lesões oculares graves/ irritação ocular:

Testes feitos com coelhos com um período de observação de 21 dias acusaram opacidade na córnea com escore 1, vermelhidão da conjuntiva com escore 2,6 e quemose com escore 1,1. A opacidade da córnea e a vermelhidão da conjuntiva não se mostraram reversíveis no período de teste, mas a quemose se mostrou totalmente reversível em 14 dias. Método: Diretriz 405 da OECD (Irritação/Corrosão Ocular Aguda).

Sensibilização da pele:

A análise por read-across de testes feitos com porquinhos da Índia indicam que a substância não causa sensibilização da pele. Método: Diretriz 406 da OECD (Sensibilização da pele).

Sensibilização respiratória:

Dados não disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas:

Testes feitos com bactérias seguindo a Diretriz 472 da OECD e testes feitos com células de mamíferos seguindo a Diretriz 476 da OECD apontam que a substância não apresentou potencial para mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade:

Testes feitos em ratos seguindo a Diretriz 453 da OECD apontam que a substância não é carcinogênica. Além disso, a substância não se encontra listada como carcinogênica pela IARC ou OSHA.

Toxicidade à reprodução:

Dados não disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:

A eventual inalação de poeira desta substância pode vir a provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - Exposições repetidas:

Dados não disponíveis.

Perigo por aspiração:

Dados não disponíveis.

12. Informações Ecológicas

Toxicidade aguda para os peixes

A CL₅₀ para testes de 96 h com o peixe de água doce *Pimephales promelas* apresenta valor de 29 mg/L e para o peixe de água salgada *Cyprinodon variegatus* apresenta valor de 4,1 mg/L. Método: Diretriz 203 da OECD (Toxicidade Aguda para Peixes) e ASTM E-35 1980, respectivamente.

Toxicidade crônica para os peixes

Testes de 42 d com o peixe *Pimephales promelas* apresentam valores de NOEC \geq 1,36 mg/L.

Toxicidade aguda em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos

A CE_{50} para testes de 48 h com a *Ceriodaphnia dubia* (água doce) apresenta valor de 5,55 mg/L e com a *Artemia salina* (água salgada) apresenta valor de 3,15 mg/L. Método: Diretriz 203 da OECD (*Daphnia sp.*, Teste de Imobilização Aguda).

Toxicidade crônica em daphnias e outros invertebrados aquáticos

Testes de 7 d para a reprodução da *Ceriodaphnia dubia* apresentam valores de NOEC de 0,88 mg/L. Método: Diretriz EPA-600/489/001.

Toxicidade aguda para plantas aquáticas

A CE_{50} para testes de 72 h com a alga *Desmodesmus subspicatus* apresenta valor de 120 mg/L. Método: Diretriz DIN 38412, parte 9.

Toxicidade crônica para plantas aquáticas

Testes de 72 h com a alga *Desmodesmus subspicatus* apresentam valores de NOEC de 30 mg/L. Método: Diretriz DIN 38412, parte 9.

Persistência e degradabilidade:

A substância é rapidamente biodegradável.

Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO):

Dados não disponíveis.

Potencial bioacumulativo:

Como a substância apresenta um $\log P_{ow} < 3$, seu potencial bioacumulativo é baixo.

Mobilidade no solo:

Devido a sua elevada solubilidade, baixa pressão de vapor e baixo potencial de adsorção, essa substância se encontrará majoritariamente em compartimentos aquáticos, elevando sua mobilidade.

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. Uma vez que recipientes vazios podem reter resíduos do produto, siga as advertências do rótulo, mesmo após o recipiente estar vazio.

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 N° 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