

1. Identificação do Produto e da Empresa

Identificação do Produto

Amina Óxida Láurica e Mirística 30%.

Outras maneiras de identificação

Lauromiristil Amina Óxida 30%. Lauril/Miristil Amina Óxida 30%.

Usos recomendados e restrições de uso

Tensoativo não iônico. Tensoativo catiônico em pH ácido (< 3,0).

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

Classificação da substância ou mistura

Toxicidade aguda – Oral (Categoria 5)

Corrosão/Irritação à pele (Categoria 2)

Corrosão/Irritação dos olhos (Categoria 1)

Perigoso para o ambiente aquático – Agudo (Categoria 1)

Perigoso para o ambiente aquático – Crônico (Categoria 3)

Elementos de rotulagem GHS



Palavra de Advertência: Perigo.

Frases de perigo

Código	Frase de Perigo	Classe de Perigo	Categoria
H303	Pode ser nocivo se ingerido.	Toxicidade aguda - Oral	5
H315	Provoca irritação à pele.	Corrosão/Irritação à pele	2
H318	Provoca lesões oculares graves.	Corrosão/Irritação dos olhos	1
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.	Perigoso para o ambiente aquático - Agudo	1
H412	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados	Perigoso para o ambiente aquático - Crônico	3

Frases de Precaução

Frases de precaução de caráter geral

Não se aplica.

Frases de precaução de prevenção

P264 Lave as mãos e braços cuidadosamente após o manuseio.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

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

Frases de precaução de resposta à 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.

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.

P321 Tratamento específico na seção 4 desta FDS.

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

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

P391 Recolha o material derramado.

Frases de precaução de armazenamento

Não se aplica.

Frases de precaução de destinação final

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

3. Composição e informações sobre os ingredientes

O produto é uma substância.

Componentes perigosos

Nome Químico	Nº CAS	Concentração (%p/p)
Óxido de (coco fracionado) dimetilamina	61788-90-7	29,0 – 32,0 %
Classificação GHS: Toxicidade Aguda Oral (Categoria 4)		
Corrosão/Irritação à pele (Categoria 2)		
Corrosão/Irritação dos olhos (Categoria 1)		
Perigoso para o ambiente aquático - Agudo (Categoria 1)		
Perigoso para o ambiente aquático – Crônico (Categoria 2)		

4. Medidas de primeiros-socorros

Informações gerais: Deve-se sair da área perigosa o mais rapidamente possível. Apresentar esta FDS ao médico de plantão.

Em caso de:

Contato com a pele

Retire a roupa e os calçados contaminados. Lave as roupas e calçados contaminados antes de usá-los novamente. Lavar a pele com água por pelo menos 15 minutos. No caso do desenvolvimento de qualquer sintoma, consulte um médico.

Contato com os olhos

Lavar imediatamente os olhos com água em abundância por pelo menos 15 minutos, protegendo o olho não afetado e mantendo sempre o olho aberto enquanto forem enxaguados. Retirar as lentes de contato, se utilizá-las e se for fácil. Procurar acompanhamento médico imediatamente, de preferência de um oftalmologista.

Inalação

Remover imediatamente a vítima para o ar livre. Se a vítima não respirar, aplicar respiração artificial. Se a respiração for difícil, deve ser administrado oxigênio por pessoal qualificado. Conduza a vítima para um local arejado onde ela possa ficar em uma posição confortável. Remova cintos, colares, gravatas e qualquer outro adereço que prejudique a respiração. Colocar a vítima em posição de repouso. Caso ocorra a manifestação de algum sintoma, consulte um médico.

Ingestão

Se a pessoa estiver consciente, enxaguar a boca com água e fazer ela tomar bastante água. Caso essa ingestão produza ânsia de vômito na vítima, pare imediatamente de oferecer água para a vítima. Jamais colocar algo na boca de alguém inconsciente. Conduza a vítima para um local arejado onde ela possa ficar em uma posição confortável. Remova cintos, colares, gravatas e qualquer outro adereço que prejudique a respiração. Caso ocorra a manifestação de algum sintoma, consulte um médico. Não provocar vômito.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os principais sintomas e efeitos são:

Sintomas por inalação: Pode causar tosse e irritação na garganta em pessoas sensíveis.

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

Nome do Produto: **Amina Óxida Láurica e Mirística 30%**

Código: **FDS0050** | Revisão: **01**

Data Revisão: **28/10/2025** | Validade: **24 MESES**

Elaborador: **Renam Acorsi** | Aprovador: **Renam Acorsi**

CÓPIA NÃO CONTROLADA Página 3 de 13

Sintomas dérmicos: Pode causar irritação, ardor, vermelhidão, descamação e aspecto coriáceo.

Sintomas oculares: Pode causar ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira.

Sintomas por ingestão: Se ingerido em altas concentrações, pode causar náuseas, vômito, dor abdominal, danos às mucosas e salivação excessiva.

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

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

Jato d'água de grande vazão é um meio inadequado de extinção, pois pode espalhar as chamas e disseminar o incêndio.

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: fumos tóxicos e irritantes, óxidos de carbono (CO_x), óxidos de nitrogênio (NO_x) e amônia.

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.

Colete a água contaminada utilizada no combate ao incêndio. Ela deve ser descartada de acordo com as normas locais vigentes.

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

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.

Se afastar imediatamente, em todas as direções, de uma distância de 50 m do sinistro. Evacuar todas as pessoas da área, deixando-a livre para ação dos funcionários capacitados e com equipamentos adequados. Não permita o acesso de pessoas não autorizadas.

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

Controlar e recuperar o líquido derramado com produto absorvente não combustível (areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e usar meios mecânicos para remoção da pasta ou aspirador protegido eletricamente. 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. Usar apenas ferramentas que não produzam faíscas.

Lavar a região contaminada com água em abundância, tomando o cuidado para descartar a água utilizada nesta limpeza da mesma forma que o produto vazado.

7. Manuseio e Armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Utilizar proteção individual. Utilize equipamento antifascente e à prova de explosão. Evite a formação de aerossol. 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 e proporcione troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho. Manuseie de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial.

Evitar contato com a pele, mucosas, olhos e vestuário. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas. Lavar a seco as roupas contaminadas antes de reutilizar. Mãos, braços e rosto devem ser lavados antes de intervalos e no final da jornada de trabalho.

Condições de armazenamento seguro

Armazenar em local fresco, preferencialmente entre 10 e 48 °C, bem ventilado e longe da luz solar. Evite o congelamento do produto.

Sempre abra o recipiente com cuidado, pois o conteúdo pode estar sob pressão. Não é esperado degradação do produto se ele for armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

Manter afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes.

Armazenar afastado de agentes oxidantes fortes, ácido nítrico e outros agentes nitrosantes.

Embalagens próprias: Polietileno de alta densidade (PEAD) e aço inox 316L.

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

Componente com parâmetro a se controlar no ambiente de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

Limites de exposição ocupacional de produtos de decomposição

Produto de Decomposição	Nº CAS	Tipo de valor (forma de exposição)	Parâmetro de controle/concentração permitida	Base
Amônia	7664-41-7	LT	20 ppm 14 mg/m ³	BR OEL
		Informações Complementares: Grau de Insalubridade: médio		
		REL-TWA	25 ppm (18 mg/m ³)	NIOSH REL
		REL-STEL	35 ppm (27 mg/m ³)	

Medidas de controle de engenharia

Trabalhar em ambiente com sistema de ventilação de exaustor efetiva. Assegurar-se que o lava-olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos do local de trabalho.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção dos olhos e face

Óculos de segurança bem ajustados. Use equipamentos aprovados de acordo com as normas governamentais correspondentes.

Proteção das mãos

Borracha nitrílica.

Proteção respiratória

No caso de formação de vapores ou de aerossol usar aparelho respiratório com filtro aprovado. Utilizar máscara cobrindo todo o rosto provida de: Filtro Combinado ABEKP.

Proteção do corpo e da pele

Traje de proteção.

Medidas de higiene

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Controle de Riscos Ambientais

Recomendação geral: tente impedir que o produto entre nas canalizações ou nos cursos de água.

Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas

9. Propriedades Físicas e Químicas

Estado Físico (25°C): Líquido.

Cor: Incolor a amarelo.

Odor: Inodoro.

Massa molecular: 237,4 g/mol.

Ponto de fusão/ Ponto de congelamento (°C): 0 °C.

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de Ebulição (°C): > 100 °C.

Ponto de Inflamação (°C) - Método Pensky-Martens Vaso Fechado: > 100 °C.

Inflamabilidade: Não classificado como risco de inflamabilidade.

Limite de explosividade/inflamabilidade: Dados não disponíveis.

Temperatura de autoignição (°C): > 100 °C.

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

pH, sol. 1,0% aquoso (p/p): 6,0 – 8,0.

Densidade, 4 °C: Dados não disponíveis.

Densidade, 25 °C: 0,950 - 0,970 g/cm³.

Densidade, 40 °C: Dados não disponíveis.

Pressão de vapor: Dados não disponíveis.

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

Característica da partícula: Não aplicável.

Risco de explosão: Baseado em sua estrutura, o produto não deve apresentar risco de explosão.

Propriedades Oxidantes: Baseado em sua estrutura, o produto não deve apresentar propriedades oxidantes.

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

Viscosidade dinâmica, 4 °C, RVT, sp3, 5 rpm: Dados não disponíveis.

Viscosidade dinâmica, 25 °C, RVT, sp3, 10 rpm: < 100 cP.

Viscosidade dinâmica, 40 °C, RVT, sp3, 10 rpm: Dados não disponíveis.

Solubilidade em Água: Solúvel.

Solubilidade em Álcool Etilico: Solúvel.

Taxa de Evaporação: Dados não disponíveis.

10. Estabilidade e Reatividade

Reatividade

O produto não apresenta riscos relativos à reatividade se armazenado e utilizado conforme as indicações.

Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.

Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma reação perigosa é esperada se o produto for usado normalmente.

Condições a serem evitadas

Manter afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes.

Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, ácido nitroso e outros agentes nitrosantes.

Produtos perigosos de decomposição

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

A exposição a altas temperaturas ou a combustão do produto pode produzir fumos tóxicos e irritantes, óxidos de carbono (CO_x), óxidos de nitrogênio (NO_x) e amônio.

11. Informações Toxicológicas

Informações toxicológicas do produto

Toxicidade aguda - Oral

DL₅₀ estimada para testes com ratos é > 3325 mg/kg.

Método: estimativa baseada na toxicidade do componente.

Toxicidade aguda - Inalação

Não se espera que o produto apresente toxicidade aguda por aspiração.

Método: estimativa baseada na toxicidade do componente.

Toxicidade aguda – Dérmica

DL₅₀ estimada para testes com ratos é > 6000 mg/kg.

Método: estimativa baseada na toxicidade do componente.

Corrosão/irritação da pele

Espera-se que a substância cause irritação na pele, com danos reversíveis.

Método: estimativa baseada na toxicidade do componente.

Lesões oculares graves/ irritação ocular

O produto pode causar irritação grave em caso de contato com os olhos. Estes sintomas podem ser irreversíveis.

Método: estimativa baseada na toxicidade do componente.

Sensibilização da pele

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Método: estimativa baseada na toxicidade do componente.

Sensibilização respiratória

Dados não disponíveis.

Método: estimativa baseada na toxicidade do componente.

Mutagenicidade em células germinativas

Não é esperado que o produto cause mutagenicidade em células germinativas.

Método: estimativa baseada na toxicidade do componente.

Carcinogenicidade

Não é esperado que o produto apresente potencial carcinogênico. Destaca-se que o produto não consta nas listas da IARC e nem da OSHA.

Toxicidade à reprodução

Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Método: estimativa baseada na toxicidade do componente.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única

Dados não disponíveis.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida

Não se espera toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico por exposição repetida a este produto.

Perigo por aspiração

Considerando a estrutura química e propriedades físico-químicas do produto, não se espera que ele apresente perigo por aspiração.

Informações toxicológicas do componente Óxido de (coco fracionado) dimetilamina

Toxicidade aguda – Oral

DL₅₀ para testes com ratos da espécie *Sprange-Dawley* apresenta valores de 1064 mg/kg.

Método: *Read across* com substâncias análogas via Metodologia 401 da OECD (Toxicidade aguda oral).

Toxicidade aguda – Dérmica

DL₅₀ estimada para testes com ratos apresenta valores maiores que 2000 mg/kg. Até esta concentração não houveram sinais clínicos observados.

Método: *Read across* com substâncias análogas via 402 da OECD e Método CE B.3 (Toxicidade Aguda Dérmica).

Corrosão/irritação da pele

Testes realizados com 27,80% de amina óxida láurica em coelhos, com exposição de 72 horas, produziram lesões cutâneas reversíveis, caracterizadas por eritemas acentuados.

Método: *Read across* com substâncias análogas via Metodologia 404 da OECD (Irritação/corrosão dérmica aguda).

Lesões oculares graves/ irritação ocular

Testes realizados com 27,80% de amina óxida láurica em coelhos acusaram danos aos olhos que não se mostraram reversíveis num período de 14 dias, como por exemplo opacidade irreversível da córnea.

Método: *Read across* com substâncias análogas via Metodologia 405 da OECD (Irritação/corrosão ocular aguda).

Sensibilização da pele

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Método: *Read across* com substâncias análogas via *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

Mutagenicidade em células germinativas

Testes de mutagenicidade do tipo Ames realizados com uma mistura de aminas óxidas (láurica e mirística), conforme a Metodologia 471 da OECD, apresentaram resultados negativos. Ensaio de aberração cromossômica em ratos, com administração oral de substâncias estruturalmente semelhantes, também mostraram resultados negativos.

Método: *Read across* partindo de dados obtidos via Metodologia 471 da OECD

Carcinogenicidade

Dados não disponíveis. No entanto, a substância não se encontra listada como carcinogênica pela IARC ou OSHA.

Toxicidade à reprodução

Testes realizados com 30,27% de amina óxida láurica em ratos da espécie *Han Wistar* apresentam um NOAEL de 100 mg/kg de peso corporal/dia. Dentre os efeitos observados estão: redução do ganho de peso e da atividade, aumento do peso hepático com hipertrofia hepatocelular e lesões em estômago e rins. Os efeitos nos filhotes são secundários à toxicidade materna, não sendo necessária a classificação para toxicidade reprodutiva.

Método: *Read across* com substâncias análogas via Metodologia 422 da OCDE (Estudo combinado de toxicidade por dose repetida com o teste de triagem de toxicidade reprodutiva / de desenvolvimento)

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida

Testes realizados com 26,8% de amina óxida láurica em ratos da espécie *Sprague-Dawley* apresentam um NOAEL de 88 mg/kg de peso corporal/dia. Dentre os efeitos observados estão: supressão moderada no consumo alimentar, diminuição no ganho de peso, elevação de uréia e elevação da fosfatase alcalina e catarata bilateral. Não há evidências de efeitos abaixo de 100 mg/kg/dia, portanto o produto não é classificado.

Método: *Read across* com substâncias análogas via Metodologia 408 da OCDE (Estudo de toxicidade oral de dose repetida de 90 dias em roedores)

12. Informações Ecológicas

Informações toxicológicas do Produto

Toxicidade para os peixes

CL₅₀ para testes de 96 h com peixes apresenta o valor > 8,3 mg/L.

NOEC para testes com peixes apresenta valor > 1,3 mg/L.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

Toxicidade em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos

CE₅₀ estimado para testes de 48 h com *daphnias* e outros invertebrados aquáticos é > 9,7 mg/L.

Testes de 21 d com *daphnias* e outros invertebrados indicam um valor de NOEC > 2,2 mg/L.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

Toxicidade para plantas aquáticas

CE_{r50} para testes de 72 h com algas apresenta o valor > 0,45 mg /L.

Testes de 72 h com algas apontam um valor de NOEC > 0,209 mg/L.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

Persistência e degradabilidade

O produto é rapidamente biodegradável.

Método: estimativa baseada na toxicidade do componente.

Potencial bioacumulativo

Como a substância pura apresenta um log P_{ow} < 3 e é rapidamente biodegradável, seu potencial bioacumulativo é baixo.

Mobilidade no solo

O produto deve apresentar baixa mobilidade.

Informações ecotoxicológicas do componente Óxido de (coco fracionado) dimetilamina

Toxicidade para os peixes

CL₅₀ para testes de 96 h com o peixe *Danio rerio* se encontra em 2,67 mg/L.

Método: *Read across* com substâncias análogas via Metodologia 203 da OECD (Toxicidade aguda, peixes).

NOEC para testes de 302 d com o peixe *Pimephales promelas* se encontra em 0,42 mg/L.

Método: *Read across* com substâncias análogas via EPA OPPTS 850.1500 (Toxicidade do Ciclo de Vida dos Peixes)

Toxicidade em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos

CE₅₀ para testes de 48 h com a *Daphnia magna* é 3,1 mg/L.

Método: *Read across* com substâncias análogas via Metodologia 202 da OECD (Teste de imobilização aguda, *Daphnia sp.*).

Testes de 21 d com a *Daphnia magna* apontam um valor de NOEC de 0,70 mg/L.

Método: *Read across* com substâncias análogas via Metodologia 211 da OECD (Teste de reprodução *Daphnia magna*).

Toxicidade para plantas aquáticas

A CE_{r50} para testes de 72 h com a alga *Pseudokirchneriella subcapitata* se encontra em 0,143 mg/L.

Testes de 72 h com a *Pseudokirchneriella subcapitata* apontam um valor de NOEC de 0,067 mg/L.

Método: *Read across* com substâncias análogas via Metodologia 201 da OECD (Teste de inibição de crescimento de Algas de Água Doce e Cianobactérias).

Persistência e degradabilidade

O produto é rapidamente biodegradável.

Método: *Read across* com substâncias análogas via Metodologia 301B da OECD.

Potencial bioacumulativo

Como a substância pura apresenta um log P_{ow} < 3 e é rapidamente biodegradável, seu potencial bioacumulativo é baixo.

Mobilidade no solo

O produto deve apresentar baixa mobilidade.

13. Considerações sobre 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:

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: UN 3082.

Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (alquildimetilamina óxida).

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

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: UN 3082.

Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (alquildimetilamina óxida).

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de janeiro de 2009 RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 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: UN 3082.

Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (alquildimetilamina óxida).

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

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

ND: Não disponível

DL₅₀: dose letal para 50% da população infectada

CL₅₀: 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

REVISÃO	ITEM	ALTERAÇÕES	DATA REVISÃO	RESPONSÁVEL
01	2,3, 8, 11 e 12	Revisão de toxicidades, Remoção do pictograma de exclamação (não necessário pois é oriundo de corrosão/irritação, que já apresenta outro pictograma de maior risco), inclusão de limites de exposição ocupacional (produtos de decomposição) e formatação	28/10/2025	Renam Acorsi