

1. Identificação do Produto e da Empresa

Identificação do Produto

Cloreto de Dialquil 75%

Outras maneiras de identificação

Cloreto de dialquil dimetil amônio 75%

Nome INCI (PT/EN): Quatérnio 18/Quaternium-18

Usos recomendados e restrições de uso

Tensoativo catiônico.

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

Sólidos inflamáveis – Categoria 2

Toxicidade aguda (Dérmica) – Categoria 5

Corrosão/irritação à pele – Categoria 1C

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

Perigoso para o ambiente aquático (Agudo) – Categoria 1

Perigoso para o ambiente aquático (Crônico) – Categoria 1

Elementos de rotulagem GHS



Palavra de Advertência: Perigo.

Frases de perigo

Código	Frase de Perigo	Classe de Perigo	Categoria
H228	Sólido inflamável	Líquidos Inflamáveis	2
H313	Pode ser nocivo em contato com a pele	Toxicidade aguda (Dérmica)	5
H314	Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves	Corrosão/irritação à pele	1B
		Lesões oculares graves/irritação ocular	1
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados	Perigoso para o ambiente aquático (Agudo)	1
		Perigoso para o ambiente aquático (Crônico)	1

Frases de Precaução

Frases de precaução de caráter geral

Não se aplica.

Frases de precaução de prevenção

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

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

P241 Utilize equipamento à prova de explosão.

P260 Não inale poeiras, fumos, gases, névoas, vapores ou aerossóis.

P264 Lave as mãos 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 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

P302 + P312

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

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.

P321 Tratamento específico na Seção 4 desta FDS.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

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

P391 Recolha o material derramado.

Frases de precaução de armazenamento

P405 Armazene em local fechado à chave.

Frases de precaução de destinação final

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

3. Composição e informações sobre os ingredientes

O produto é uma mistura.

Componentes perigosos

Nome Químico	Nº CAS	Concentração (%p/p)
<i>Compostos quaternários de amônio, bis(alquil sebo hidrogenado) dimetil, cloretos</i>	61789-80-8	≥ 70 - < 90%
Classificação GHS:	Sólidos inflamáveis (Categoria 2)	
	Toxicidade aguda - Dérmica (Categoria 5)	
	Lesões oculares graves (Categoria 1)	
	Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 1)	
	Perigoso ao ambiente aquático - Crônico (Categoria 1)	
<i>Etanol</i>	64-17-5	≥ 10 - < 20 %
Classificação GHS:	Líquidos inflamáveis (Categoria 2)	
	Lesões oculares graves/irritação ocular (Categoria 2A)	

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. Procurar acompanhamento médico imediatamente, pois lesões não tratadas de pele causadas pelo produto dão origem a feridas de cicatrização difícil e demorada.

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.

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. Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.

O uso de jatos de água é inadequado por se tratar de uma substância imiscível.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

O produto é um sólido inflamável. A água em spray pode não ser eficaz, a não ser que seja usada por bombeiros experientes. Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para o esgoto ou para os cursos de água.

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), óxidos de nitrogênio (NO_x), compostos halogenados e cloreto de hidrogênio.

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 aspirador protegido eletricamente ou usar meios mecânicos para remoção da pasta. 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.

7. Manuseio e Armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Utilizar equipamento de proteção individual. Utilize equipamento antifascente e à prova de explosão. Manter afastado de chamas ou de fontes de ignição. Não respirar vapores/poeira. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Abrir o recipiente com cuidado, pois o conteúdo pode estar sob pressão. Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.

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, bem ventilado e longe da luz solar. Manter afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Armazenar separado de agentes oxidantes fortes, agentes redutores, ácidos fortes e bases fortes.

Embalagens próprias: polipropileno de alta densidade (PEAD), Polipropileno (PP), vidro e aço inoxidável.

Mais informações de armazenamento: Não fumar. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. As instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer as normas tecnológicas de

segurança. 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

Componente	Nº CAS	Tipo de valor (forma de exposição)	Parâmetro de controle/concentração permitida	Base
		LT	780 ppm (1480 mg/m ³) <i>Grau de insalubridade: mínimo</i>	NR15 ABNT - Anexo 11
Álcool Etilico	64-17-5	PEL-TWA	1000 ppm (1900 mg/m ³)	OSHA PEL
		REL-TWA	1000 ppm (1900 mg/m ³)	NIOSH REL
		TLV-STEL	1000 ppm	ACGIH

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

Usar luvas impermeáveis de borracha nitrílica ou PVC.

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): Pasta.

Cor: Creme.

Odor: Alcoólico.

Massa molecular: 572 g/mol.

Ponto de fusão/ Ponto de congelamento (°C): Dados não disponíveis.

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de Ebulição (°C): 80 °C.

Ponto de Inflamação (°C) - Método Pensky-Martens Vaso Fechado: 25 °C.

Inflamabilidade: A mistura é um sólido inflamável de Categoria 2.

Limite de explosividade/inflamabilidade: Não aplicável.

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

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

pH puro, 25°C: 6,0 – 9,0.

Densidade, 20 °C: 0,820 – 0,860 g/cm³.

Pressão de vapor: Não aplicável.

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

Característica da partícula: Dados não disponíveis.

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, 25 °C: Não aplicável.

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 conhecida.

Condições a serem evitadas

Fontes de calor, de ignição e materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis

Recomendado não armazenar em embalagens metálicas sem revestimento, pois estas podem estar sujeitas à corrosão.

Produtos perigosos de decomposição

A exposição a altas temperaturas ou a combustão deste produto pode levar a formação de uma série de produtos, como óxidos de carbono (CO_x), óxidos de nitrogênio, compostos halogenados, cloreto de hidrogênio.

11. Informações Toxicológicas

Informações toxicológicas do produto

Toxicidade aguda - Oral

DL₅₀ estimada para testes com ratos é > 5000 mg/kg.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

Toxicidade aguda - Inalação

CL₅₀ estimada para testes de poeiras e névoas com ratos foi > 100,0 mg/L.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

Toxicidade aguda – Dérmica

DL₅₀ estimada > 2000 mg/kg.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

Corrosão/irritação da pele

Apresenta resposta corrosiva após um intervalo de exposição de até 4 h.

Método: Diretriz 404 OECD (Irritação / Corrosão Cutânea Aguda).

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 dos componentes.

Sensibilização da pele

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Sensibilização respiratória

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis

Carcinogenicidade

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

Toxicidade à reprodução

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Perigo por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Informações toxicológicas do componente Compostos quaternários de amônio, bis(alquil sebo hidrogenado) dimetil, cloretos

Toxicidade aguda – Oral

DL₅₀ para testes com ratos > 5000 mg/kg.

Método: Diretriz 401 da OECD (Toxicidade aguda oral).

Toxicidade aguda – Inalação

CL₅₀ para testes com ratos > 180 mg/L.

Método: regulamentações do Enforcement of the Federal Hazardous Substances Act (EUA).

Toxicidade aguda – Dérmica

DL₅₀ para testes com ratos > 2000 mg/kg.

Método: Metodologia 402 da OECD (Toxicidade aguda dérmica).

Corrosão/irritação da pele

Testes feitos em três coelhos apresentaram escore de eritema 2, 1 e 0,33 e escore de edema de 0, 0, 0. Pele seca também foi percebida. Efeitos totalmente reversíveis em 14 dias.

Método: Diretriz 404 da OECD (Irritação/Corrosão Aguda Dérmica).

Lesões oculares graves/ irritação ocular

Em testes realizados em coelhos foram notados casos de quemose com escore 4 e irreversível.

Método: Diretriz 405 da OECD (Irritação/Corrosão Aguda dos Olhos).

Sensibilização da pele

Em testes realizados em porcos da Índia indicaram reação leve em 20% dos animais testados.

Método: Diretriz 406 da OECD (Sensibilização da pele).

Sensibilização respiratória

Dados não disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas

Com base nos resultados dos estudos disponíveis e de acordo com os critérios estabelecidos no regulamento da UE (CE) nº 1272/2008 (CLP) e na diretiva da UE 67/548/EEC, a substância não deve ser classificada quanto à toxicidade genética, pois todos os ensaios de mutagenicidade in vitro são negativos.

Carcinogenicidade

Dados não disponíveis. No entanto, os dados negativos dos testes de mutagenicidade e os dados de estudos de toxicidade de doses repetidas em animais, não suscitam a preocupação de que a substância possa ter um potencial carcinogênico.

Toxicidade à reprodução

Dados não disponíveis.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única

Dados não disponíveis.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida

Dados não disponíveis.

Perigo por aspiração

Dados não disponíveis.

Informações toxicológicas do componente Etanol

Toxicidade aguda – Oral

DL₅₀ para testes com ratos é 10470 mg/kg.

Método: Diretriz 401 da OECD (Toxicidade aguda oral).

Toxicidade aguda – Inalação

CL₅₀ para testes de poeiras e névoas com ratos foi de 124,7 mg/L em 4 h de exposição.

Método: Diretriz OECD 403 (Toxicidade Aguda por Inalação).

Toxicidade aguda – Dérmica

Dados não disponíveis.

Corrosão/irritação da pele

Ensaio realizado em coelhos, com exposição à substância por um período de 5 dias, indicaram que o produto não apresenta potencial de irritação ou corrosão cutânea.

Método: Diretriz 404 da OECD (Irritação/Corrosão Aguda Dérmica).

Lesões oculares graves/ irritação ocular

Testes feitos em coelhos mostraram opacidade de córnea e vermelhidão conjuntival reversíveis.

Método: Diretriz 405 da OECD (Irritação/Corrosão Aguda dos Olhos).

Sensibilização da pele

Não é esperado que o produto cause sensibilização da pele.

Sensibilização respiratória

Não é esperado que o produto cause sensibilização respiratória.

Mutagenicidade em células germinativas

Não há provas significativas de que o etanol seja perigoso para células germinativas de acordo com os critérios aplicados normalmente aplicados para efeitos de classificação e rotulagem, ou seja, quando são excluídos os dados que só são aplicáveis ao consumo pesado de bebidas alcoólicas.

Carcinogenicidade

Não há provas significativas de que o etanol seja carcinogênico de acordo com os critérios aplicados normalmente aplicados para efeitos de classificação e rotulagem, ou seja, quando são excluídos os dados que só são aplicáveis ao consumo pesado de bebidas alcoólicas.

Toxicidade à reprodução

Não há provas significativas de que o etanol seja tóxico à reprodução de acordo com os critérios aplicados normalmente aplicados para efeitos de classificação e rotulagem, ou seja, quando são excluídos os dados que só são aplicáveis ao consumo pesado de bebidas alcoólicas.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única

Pode provocar leve irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida

Dados não disponíveis.

Perigo por aspiração

Dados não disponíveis.

12. Informações Ecológicas

Informações toxicológicas do Produto

Toxicidade para os peixes

CL₅₀ estimada para testes de 96 h com peixes é > 3,80 mg/L.

O valor estimado de NOEC para peixes é > 0,01 mg/L.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

Toxicidade em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos

CE₅₀ estimada para testes de 48 h com *daphnias* e outros invertebrados aquáticos é > 0,2 mg/L.

O valor estimado de NOEC para *daphnias* e outros invertebrados aquáticos é > 0,20 mg/L.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

Toxicidade para plantas aquáticas

CE₅₀ estimada para testes de 72 h com algas é > 0,3 mg/L.

O valor estimado de NOEC para plantas aquáticas é > 0,07 mg/L.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

Persistência e degradabilidade

O produto não é rapidamente biodegradável.

Potencial bioacumulativo

A bioacumulação do produto é improvável.

Mobilidade no solo

A substância apresenta um baixo potencial de mobilidade no solo.

Informações ecotoxicológicas do componente Compostos quaternários de amônio, bis(alquil sebo hidrogenado) dimetil, cloretos

Toxicidade para os peixes

CL₅₀ para testes de 96 h com o peixe *Salmo gairdneri* apresenta valores de 3,4 mg/L.

Método: Diretriz 203 da OECD (Peixes, Teste de Toxicidade Aguda, Semi-Estática).

Testes de 35 d com o peixe *Pimephales promelas* apresenta valores de NOEC entre 0,01 até 0,1 mg/L.

Método: Diretriz 210 da OECD (Peixes, Teste de Toxicidade em Estágios Iniciais da Vida).

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos

CE₅₀ para testes de 48 h com a *Daphnia magna* apresenta valores de entre 0,16 e 3,1 mg/L.

Método: Metodologia 202 da OECD (Teste Agudo de Imobilização e Reprodução de Daphnia sp. Estático).

Testes de 21 d com a *Daphnia magna* apresenta valores de NOEC entre 0,18 e 0,56 mg/L.

Fonte: ECHA.

Toxicidade para plantas aquáticas

CE₅₀ para testes de 72 h com a alga verde *Pseudokirchneriella subcapitata* apresentaram valores de 0,24 mg/L.

NOEC para testes de 72 h com a alga *Selenastrum capricornutum* apresenta valores de 0,062 mg/L.

Método: Metodologia 201 da OECD (Teste de Inibição de Crescimento, Algas).

Persistência e degradabilidade

A substância não apresenta biodegradação em água e seu tempo de meia-vida no solo é de 500 dias.

Potencial bioacumulativo

A bioacumulação da substância é improvável.

Mobilidade no solo

A substância apresenta um baixo potencial de mobilidade no solo.

Informações ecotoxicológicas do componente Etanol

Toxicidade para os peixes

CL₅₀ de 96 h para peixes *Pimephales promelas* igual a 14200 mg/L

Método: US EPA method E03-05

CE₅₀ de 48 h para *Daphnia magna* igual a 12340 mg/L

Método: ASTM E729-80

Toxicidade para plantas aquáticas

CE₅₀ de 7 d para *Lemna gibba* igual a 4432 mg/L.

Método: EPA OTS 797.1160

Persistência e degradabilidade

O produto é rapidamente biodegradável.

Potencial bioacumulativo

A bioacumulação do produto é improvável.

Mobilidade no solo

É esperada alta mobilidade no solo, em função de sua elevada solubilidade em água e do baixo coeficiente de adsorção ao solo ($\log K_{oc} = 0,20$).

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Fazer a disposição dos conteúdos e recipientes de acordo com os regulamentos do local. Contate um serviço profissional licenciado de eliminação de resíduos para descartar este material. Não descartar em rios, lagos, esgotos e correntes hídricas.

Embalagens contaminadas

Esvaziar o conteúdo remanescente. Fazer a disposição como a de um produto não utilizado. Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente 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 2925.

Nome apropriado para embarque: SÓLIDO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, ORGÂNICO, N.E.

Classe de risco: 4.1

Risco subsidiário: 8

Número de risco: 48

Grupo de embalagem: II

Rótulo(s) de Risco: 4.1 e 8

Perigoso para o meio ambiente: Sim

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.

Código IMDG: UN 2925.

Nome apropriado para embarque: SÓLIDO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, ORGÂNICO, N.E.

Classe de risco: 4.1

Risco subsidiário: 8

Número de risco: 48

Grupo de embalagem: II

Rótulo(s) de Risco: 4.1 e 8

Código EmS: F-A, S-G

Perigoso para o meio ambiente/Poluente marinho: Sim

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 2925.

Nome apropriado para embarque: SÓLIDO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, ORGÂNICO, N.E.

Classe de risco: 4.1

Risco subsidiário: 8

Número de risco: 48

Grupo de embalagem: II

Rótulo(s) de Risco: 4.1 e 8

Instruções de embalagem (aeronave de carga): 448

Instruções de embalagem (aeronave de passageiros): 445

Instruções de acondicionamento: Y441

Perigoso para o meio ambiente: Sim

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

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

Nome do Produto: **Cloreto de Dialquil Dimetil Amônio 75%**

Código: **FDS000010** | Revisão: **02**

Data Revisão: **11/03/2026** | Validade: **24 MESES**

Elaborador: **Kerolain Faoro Teixeira** | Aprovador: **Renam Acorsi**

CÓPIA NÃO CONTROLADA Página 13 de 15

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:

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. 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	11;12	Revisão de dados toxicológicos	02/07/2025	Renam Acorsi
02	1-12;14	Revisão de propriedades, inclusão de nome INCI, formatação do documento, atualização de dados toxicológicos e ecológicos.	11/03/2026	Kerolain Faoro