

## 1. Identificação do Produto e da Empresa

### Identificação do Produto:

Cloreto de Benzalcônio 50% Inflamável

### Outras maneiras de identificação

Solução de Cloreto de Benzalcônio. Cloreto de alquil dimetil benzil amônio 50%.

### 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

Líquido inflamável (Categoria 3)

Toxicidade Aguda - Oral (Categoria 4)

Corrosão/Irritação à pele (Categoria 1B)

Lesões oculares graves/Irritação ocular (Categoria 1)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição única (Categoria 3)

Perigoso ao meio ambiente aquático - Agudo (Categoria 1)

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico (Categoria 1)



PERIGO!

### Frases de Perigo

H226 Líquido e vapores inflamáveis.

H302 Nocivo se ingerido.

H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.

H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

#### **Frases de Precaução:**

##### **Prevenção**

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

P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

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

P242 Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.

P243 Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas.

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

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

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

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 nesta FDS.

P330 Enxague a boca.

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

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

P391 Recolha o material derramado.

##### **Armazenamento**

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

P405 Armazene em local fechado à chave.

##### **Eliminação**

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

##### **Outros perigos que não resultam em classificação:**

Não possui outros perigos.

### 3. Composição e Informações sobre os Ingredientes

Este produto é uma mistura.

Nome químico	N° CAS	Concentração (%)
benzil-dimetil-tetradecilazanio; cloreto	68424 - 85 -1	48 - 55
Etanol	64 - 17 -5	6 - 12
Água	7732-18-5	40 - 45

### 4. Medidas de Primeiros-Socorros

#### Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Informações gerais: Remova imediatamente toda roupa contaminada pelo produto. O contato direto com este produto pode causar leve irritação ocular, com lacrimejamento e vermelhidão. Em caso de inalação das poeiras, pode causar irritação do trato respiratório com tosse e espirros. Mantenha a vítima em repouso e aquecida.

#### Contato com a pele:

Imediatamente lave a região com água em abundância. Remova as roupas e calçados contaminados. Lave as roupas e calçados contaminados antes de reutilizá-los. Procure atendimento médico se houver manifestação de irritação ou erupção cutânea. Não remover a roupa que estiver aderida à pele.

#### Contato com os olhos:

Imediatamente enxague com água em abundância por ao menos 15 minutos. Remova lentes de contato se estiverem presentes, se for fácil. Mantenha as pálpebras abertas durante o enxágue. Procure atendimento médico se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem.

#### Inalação:

Retirar a vítima da exposição para o ar fresco imediatamente. Se não estiver respirando, aplique respiração artificial. Se respirar com dificuldade, dê oxigênio. Se algum sintoma se manifestar, procure atendimento médico.

#### Ingestão:

NÃO induzir vômito. Se a pessoa estiver consciente, enxaguar a boca com água. Jamais colocar algo na boca de alguém inconsciente. Se algum sintoma se manifestar, procure um médico.

#### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os principais sintomas e efeitos são irritação à pele e aos olhos. Também pode causar irritação ao trato respiratório e trato gastrointestinal. Os efeitos da exposição por inalação, ingestão ou absorção cutânea podem não ser imediatos.

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

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Em contato com a pele, não friccione o local atingido. Tratar de acordo com os sintomas. Sem antídoto específico.

## 5. Medidas de Combate a Incêndio

---

### Meios de extinção:

CO<sub>2</sub>, 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:

Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para o esgoto ou para os cursos de água. A combustão desta substância pode produzir fumaça e fumos tóxicos.

Produtos de combustão: óxidos de carbono (CO<sub>x</sub>), óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) e ácido clorídrico gasoso (HCl).

### Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

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

## 6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

---

### Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

#### Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Isole a área num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste as pessoas interessadas. Ventilar espaços fechados antes de entrar. 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

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. Se a carga ou tanque estiver envolvida no fogo, ISOLE a área num raio de 800 metros em todas as direções.

#### 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. Usar material inerte como areia para absorver o líquido. 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. Utilize equipamento antifascente e à prova de explosão. 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. 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, 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 álcalis fortes, aminas básicas fortes e agentes oxidantes fortes.

Embalagens próprias: vidro, polietileno, polietileno de alta densidade (PEAD), polipropileno, aço inox 304, aço inox 316.

## 8. Controle de Exposição e Proteção Individual

### Parâmetros de Controle

Produtos de Decomposição	N°CAS	Valor	Parâmetros de controle	Base
Cloreto de Hidrogênio	7647-01-0	CEIL	4 ppm 5,5 mg/m <sup>3</sup>	BR OEL

### Medidas de controle de engenharia

Sistema de ventilação de exaustor efetiva. Assegurar-se que os lava-olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos ao local de trabalho.

### Medidas de proteção pessoal

#### Proteção dos olhos/face

Óculos de segurança bem ajustados. Utilizar máscara facial e equipamento de proteção em caso de problemas anormais de processamento.

#### Proteção da pele

Traje de proteção.

#### 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.

### Perigos térmicos

Dados não disponíveis.

## 9. Propriedades Físicas e Químicas

**Estado Físico, 25°C:** Líquido

**Cor:** Incolor a amarelado

**Odor:** Característico

**Massa molecular:** 358 g/mol

**pH (25 °C):** 5,80 – 9,00

**Ponto de fusão/ Ponto de congelamento:** < 5 °C

**Ponto de Ebulição/Faixa de Ebulição (°C):** Dados não disponíveis

**Ponto de Fulgor Método Copo de Pensky- Marten fechado (°C):** Dados não disponíveis.

**Ponto de Inflamação Método Abel- Pensky vaso fechado:** 50,0 – 60,0 °C

**Taxa de Evaporação:** Dados não disponíveis.

**Risco de explosão:** Dados não disponíveis

**Propriedades Oxidantes:** o produto não está classificado como oxidante.

**Densidade (20°C):** 0,96 – 1,00 g/cm<sup>3</sup>.

**Pressão de vapor:** Não aplicável.

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

**Temperatura de auto-ignição (°C):** Dados não disponíveis

**Temperatura de decomposição:** Dados não disponíveis.

**Viscosidade dinâmica 25 °C :** 70 - 90 cP

**Solubilidade em água:** Solúvel.

**Inflamabilidade:** Inflamável

**Limite de explosividade/inflamabilidade:** Dados não disponíveis

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

**Característica da partícula:** Não aplicável

**Taxa de Evaporação:** Não aplicável.

**Solubilidade em outros solventes:** Solúvel

## 10. Estabilidade e Reatividade

---

### Reatividade:

Se armazenado e manuseado conforme as indicações, nenhuma reação perigosa é esperada.

### Estabilidade química:

Estável se armazenado e manuseado conforme as indicações.

### Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas: Nenhuma reação perigosa é esperada, se usado normalmente.

### Condições a serem evitadas:

Calor, chamas e agentes oxidantes fortes.

### Materiais incompatíveis:

Ácidos fortes, álcalis fortes e agentes oxidantes fortes.

### Produtos perigosos de decomposição:

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

Produtos perigosos da decomposição: Óxidos de carbono (COx), óxidos de nitrogênio (NOx) e ácido clorídrico gasoso (HCl).

## 11. Informações Toxicológicas

---

### Informações toxicológicas do produto:

**Dados toxicológicos de componente:** benzil-dimetil-tetradecilazanio; cloreto

**Toxicidade aguda - Oral:**

DL50 para testes com ratos foi de 398 mg/kg. Método: Diretriz 401 da OECD.

**Toxicidade aguda - Inalação:**

Dados não disponíveis.

**Toxicidade aguda - Dérmica:**

DL50 para testes com coelhos foi de 2730 mg/kg. Método: EPA OPPTS 870.1200.

**Corrosão/irritação da pele:**

Testes feitos em coelhos utilizando uma solução contendo 50% de ativo em água apresentaram necrose em menos de 1 h de contato. Método: Transport of dangerous goods, special recommendations relating to Class 8, United Nations handbook, 1977

**Lesões oculares graves/ irritação ocular:**

Em testes realizados em coelhos foram notados casos de opacidade da córnea com escore 4, irritação da íris (irite) com escore 2, vermelhidão da conjuntiva com escore 3 e edema da conjuntiva (quemose) com escore 3. Todos estes danos se mostraram irreversíveis. Método: EPA OPPTS 870.2400.

**Sensibilização respiratória ou da pele:**

Testes realizados em porquinhos da índia indicaram que a substância não é sensibilizante para a pele.

**Mutagenicidade em células germinativas:**

A substância não apresentou mutagenicidade em ensaios de mutação genética reversa em bactérias ou no locus HPRT de roedores, tanto na presença quanto na ausência de ativação metabólica. O número de aberrações cromossômicas não foram aumentadas pela substância em testes de células de ovários de roedores ou linfócitos humanos. Baseado nas informações gerais, a substância não apresenta genotoxicidade.

**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. A substância não está listada como carcinogênica ou possível carcinogênica segundo o IARC e OSHA.

**Toxicidade à reprodução:**

Os resultados de estudos de toxicidade reprodutiva em duas gerações e de toxicidade no desenvolvimento pré-natal feitos em ratos e coelhos indicam que a substância não se apresenta como um risco à reprodução.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:**

Pode provocar danos ao fígado, sistema nervoso central e rins se ingerido.

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - Exposições repetidas:**

Alguns estudos indicam que a exposição repetida à substância pode causar anormalidades hepáticas. Entretanto, tais estudos são pouco conclusivos.

**Perigo por aspiração:**

Dados não disponíveis.

**Dados toxicológicos de componente: Etanol****Toxicidade aguda oral**

DL50 para testes com ratos foi de 10470 mg/kg. Método: Diretriz 401 da OECD.

**Toxicidade aguda - Inalação**

CL50 para testes com ratos foi de 124,7 mg/L ar em 4 h de exposição. Método: Diretriz 403 da OECD.

**Toxicidade Aguda Dérmica**

Sem dados confiáveis disponíveis.

### **Irritação da pele**

A substância apresenta baixo potencial de irritante dérmico para humanos.

### **Irritação nos olhos**

Testes feitos em coelhos seguindo a Diretriz 405 da OECD mostraram opacidade de córnea e vermelhidão da conjuntiva completamente reversíveis.

### **Sensibilização da Pele**

O uso generalizado de etanol em cosméticos e em formulações anti-sépticas para a pele sugere que a sensibilização da pele não é um ponto de preocupação.

### **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.

### **Perigo por aspiração**

Dados não disponíveis.

## **12. Informações Ecológicas**

---

### **Dados ecotoxicológicos de componente: benzil-dimetil-tetradecilazânio; cloreto**

#### **Ecotoxicidade:**

#### **Toxicidade aguda para os peixes**

CL50 para testes de 96 h com o peixe *Lepomis macrochirus* apresenta valores de 0,28 mg/L. Método: EPA OPP 72-1.

#### **Toxicidade crônica para os peixes**

Testes com o peixe *Pimephales promelas* apresentaram valores de NOEC de 0,0322 mg/L. Método: U.S. EPA FIFRA 72-4.

#### **Toxicidade em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos.**

CE50 para testes de 48 h com a *Daphnia magna* apresenta valores de 0,016 mg/L. Método: OECD Guideline 202, EU Method C.2 and US EPA OPPTS 850.1010.

#### **Toxicidade crônica em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos**

Testes com *Daphnia magna* encontraram valores de NOEC de 0,00415 mg/L. Método: U.S. EPA FIFRA 72-4.

#### **Toxicidade aguda para plantas aquáticas**



CE50 para testes de 72 h com a alga verde *Pseudokirchneriella subcapitata* apresentaram valores de 0,049 mg/L.

#### **Toxicidade crônica para plantas aquáticas**

Testes com a alga *Raphidocelis subcapitata* encontraram valores de NOEC de 0,009 mg/L. Método: Diretriz 201 da OECD.

#### **Persistência e degradabilidade:**

A substância é rapidamente biodegradável em água de acordo com experimentos realizados seguindo a Diretriz 301B da OECD.

A meia-vida da substância no solo numa temperatura de 12 °C é de 17,1 dias.

#### **Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO):**

Dados não disponíveis.

#### **Potencial bioacumulativo:**

De acordo com a natureza iônica da substância e o resultado de testes, a substância apresenta um BCF de 79 kg/L, o que se traduz em um baixo potencial bioacumulativo.

#### **Mobilidade no solo:**

A substância apresenta baixo potencial de mobilidade no solo. Seu valor médio de Koc na temperatura de 20 °C é de 1640329 L/kg.

#### **Outros efeitos adversos:**

Dados não disponíveis.

### **Informações ecológicas dos componentes: Etanol**

#### **Toxicidade aguda para os peixes**

CL50 para testes de 24 h com o peixe *Salmo gairdneri* apresentaram valores de 11200 mg/L. Método: Diretriz 203 da OECD.

#### **Toxicidade crônica para os peixes**

O etanol tem uma toxicidade muito baixa a curto prazo para os peixes. Além disso, a substância é totalmente miscível com água e não bioacumula. Assim, os peixes só estarão sujeitos a concentrações muito baixas na natureza.

#### **Toxicidade aguda em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos**

CE50 para testes de 48 h com a *Daphnia magna* apresentaram valores de 12340 mg/L. Método: Diretriz 202 da OECD.

#### **Toxicidade crônica em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos**

Testes de 10 dias com a *Daphnia magna* apresentaram valores de NOEC (reprodução) de 9,6 mg/L.

#### **Toxicidade aguda para plantas aquáticas**

CE50 para testes de 5 dias com a alga verde *Chlorella vulgaris* apresentaram valores de 275 mg/L.

#### **Toxicidade crônica para plantas aquáticas**

NOEC para testes de 72 h com a alga verde *Chlorella vulgaris* apresentaram valores de 11,5 mg/L.

#### **Persistência e degradabilidade**

O etanol é prontamente biodegradável.

#### **Potencial bioacumulativo**

O etanol apresenta um coeficiente de partição muito baixo e é solúvel em água. Logo, a substância não deve apresentar bioacumulação.

#### **Mobilidade no solo**

O etanol apresenta potencial de mobilidade no solo elevada. A substância se dispersa facilmente nos diferentes compartimentos ambientais (solo/ água/ ar).

## 13. Considerações sobre a destinação final

---

### Métodos recomendados para destinação final

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

### Embalagens contaminadas:

Descarte como produto não utilizado.

## 14. Informações sobre o Transporte

---

### Regulamentações nacionais e internacionais:

#### 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 2920

**Nome apropriado para embarque:** LÍQUIDO CORROSIVO, INFLAMÁVEL, N.E. (Cloreto de Alquil Dimetil Benzil Amônio, Álcool Etilíco).

**Classe de risco:** 8

**Risco subsidiário:** 3

**Número de risco:** 83

**Grupo de embalagem:** II

#### 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 2920

**Nome apropriado para embarque:** LÍQUIDO CORROSIVO, INFLAMÁVEL, N.E. (Cloreto de Alquil Dimetil Benzil Amônio, Álcool Etilíco).

**Classe de risco:** 8

**Risco subsidiário:** 3

**Número de risco:** 83

**Grupo de embalagem:** II

#### 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 2920

**Nome apropriado para embarque:** LÍQUIDO CORROSIVO, INFLAMÁVEL, N.E. (Cloreto de Alquil Dimetil Benzil Amônio, Álcool Etilíco).

**Classe de risco:** 8

**Risco subsidiário:** 3

**Número de risco:** 83

**Grupo de embalagem:** II

## 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 Nº 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 Nº 170 da OIT).

NORMA ABNT NBR 14725 - Ficha com Dados de Segurança (FDS).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

NR-26 (MTE) - Sinalização de Segurança.

Lei 8.078/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

## 16. Outras Informações

---

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com a MSDS/FDS do fabricante e com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas na FDS representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário".

### REFERÊNCIAS:

**[ABNT NBR 14725: 2023]** – Ficha com Dados de Segurança (FDS)

**[RESOLUÇÃO Nº 2998/22 ANTT]** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

**[NR-26 (MTE)]** - Sinalização de Segurança.

**[ECHA] União Europeia.** ECHA European Chemical Agency

**[TERRESTRE, FERROVIAS, RODOVIAS]:** Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

**HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE):** código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC); Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

**AÉREO:** International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

**\*Abreviações:**

**NA:** Não Aplicável

**ND:** Não disponível

**OSHA:** Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

**LD50:** dose letal para 50% da população infectada

**LC50:** concentração letal para 50% da população infectada

**CAS:** chemical abstracts service

**TLV-TWA:** é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

**TLV-STEL:** é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para uma exposição contínua de 15 minutos

**ACGIH:** é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

**ACGIH:** desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

**PEL:** concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

**OSHA:** agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

**IMDG:** Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

**DMEL:** Nível Derivado de Efeito Mínimo

**DNEL:** Nível Derivado sem Efeito

**PNEC:** Concentração previsivelmente sem efeitos.

**OIT -** Organização Internacional do Trabalho

**MTE -** Ministério do Trabalho e Emprego