



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos  
FISPQ – NBR 14725-4: 2014

**Produto H006: Cloreto de Zinco Solução 50%**

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E EMPRESA**

**1.1 Identificação do produto**

Nome da substância: **CLORETO DE ZINCO SOLUÇÃO 50%**

Nome Comercial do produto: **CLORETO DE ZINCO SOLUÇÃO 50%**

**Principais usos recomendados para o produto:** É geralmente utilizado em indústrias têxteis; como sínteses químicas e como agente desidratante.

É utilizado em banhos de zinco ácido. O banho de Zinco Ácido tem uma maior velocidade de deposição devido a eficiência catódica, um maior brilho que permite a substituição do acabamento com níquel ou cromo em alguns casos, além de ser bastante utilizado pois permite a deposição direta sobre o aço fundido e possui alto poder de nivelamento; bem como em processos para o ETE(Estação de Tratamento de Água).

**Código interno de identificação do produto: H006**

**1.2. Identificador do Fornecedor da ficha de dados de segurança:**

Nome da Empresa: **TRATHO METAL QUIMICA LTDA**

Endereço: **Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal - Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000**

Telefone da empresa: **(011) 2500-3190**

Site: [www.tratho.com.br](http://www.tratho.com.br)

Internet: <http://www.tratho.com.br/port/index.shtm>

E-mail: [laboratorio@tratho.com.br](mailto:laboratorio@tratho.com.br)

Pessoa responsável pela FISPQ: [ismenia@tratho.com.br](mailto:ismenia@tratho.com.br)

**1.3 Fones de emergência: ABIQUIM.....0800-11-8270**

**BOMBEIROS.....193**

**CENTRO DE INFORMAÇÃO E ASSISTENCIA TOXICOLÓGICA: 0800-722-6001**

**SUATRANS.....(19) 3467-9700**

EMISSÃO: 15/04/2015

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 16/03/2020

REVISÃO Nº 02

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - [tratho@tratho.com.br](mailto:tratho@tratho.com.br) - [www.tratho.com.br](http://www.tratho.com.br)

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564

**Produto H006: Cloreto de Zinco Solução 50%**

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

**Perigos mais importantes:**

**Efeitos adversos à saúde humana:** Nocivo por ingestão. Causa queimaduras no trato gastrointestinal. No pâncreas, pode causar níveis elevados de glicose e amilase enquanto pressiona o nível de cálcio. Causa queimaduras químicas para o trato respiratório. Provoca queimaduras na pele. Causa queimadura nos olhos.

**Efeitos ambientais:** Muito toxico para organismos aquáticos.

**Perigos físicos e químicos:** ND.

**Classificação de perigo do produto químico:**

Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4  
Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 4  
Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 4  
Corrosão/irritação à pele – Categoria 1C  
Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2ª

**Classificação NEFA\***

**4 Severo**  
**3 Sério**  
**2 Moderado**  
**1 Leve**  
**0 Mínimo**

**Sistema de classificação:** Norma ABNT-NBR 14725-Parte2:2009 Versão Corrigida 2:2010.  
Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), ONU.

**Elementos apropriados da rotulagem:**

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:** Perigo

EMISSÃO: 15/04/2015

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 16/03/2020

REVISÃO Nº 02

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - [www.tratho.com.br](http://www.tratho.com.br)

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564

**Produto H006: Cloreto de Zinco Solução 50%**

**Frases de perigo:**

- H302** Nocivo se ingerido.  
**H312** Nocivo em contato com a pele.  
**H332** Nocivo se inalado.  
**H314** Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.  
**H318** Provoca lesões oculares graves.  
**H400** Muito tóxico para os organismos aquáticos.

**Frases de precaução:**

**Prevenção:**

- P264** Lave as mãos cuidadosamente, após o manuseio.  
**P270** Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.  
**P273** Evite a liberação para o meio ambiente.  
**P280** Use luvas de proteção e avental de borracha/roupa de proteção/óculos de proteção.

**Resposta à emergência:**

- P301 + P330 + P331** EM CASO DE INGESTÃO: Lave a boca. NÃO provoque vômito.  
**P303 + P361 + P353** EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave a pele com água, tome um banho.  
**P304 + P340** EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
**P305 + P351 + P338** EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Lave cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.  
**P310** Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA: CEATOX –0800-722-6001.

**Armazenamento:**

Mantenha o produto em local seco e arejado, protegendo-o da umidade.  
Mantenha-o em sua embalagem original.

**Disposição:**

- P501** Descarte o conteúdo/recipiente como resíduo perigoso.

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

**Sinônimo:** Cloreto de Zinco Solução 50%

**Fórmula:** ZnCl<sub>2</sub>

Nome químico (O)	Nº CAS (A)	Concentração Zn (%)
Zinco metal	7646-85-7	23,07 a 24,51%(mínimo)

EMISSÃO: 15/04/2015

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 16/03/2020

REVISÃO Nº 02

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - [www.tratho.com.br](http://www.tratho.com.br)

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564

**Produto H006: Cloreto de Zinco Solução 50%**

**4. MEDIDAS DE PRIMEIRO SOCORROS**

**Contato com olhos:** Lave imediatamente os olhos com água corrente em abundância no mínimo 15 minutos. Durante a lavagem, mantenha as pálpebras abertas para garantir a irrigação dos olhos e dos tecidos oculares. Após encaminhe para atendimento médico.

**Contato com a pele:** Remova as roupas e calçados contaminados e lave o local com água em abundância por no mínimo 15 minutos. Após encaminhe para atendimento médico. Levar esta FISPQ.

**Inalação:** Remova a pessoa para local arejado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se houver dificuldade na respiração providencie socorro médico imediatamente. Levar esta FISPQ.

**Ingestão:** O vômito não deverá ser provocado, entretanto é possível que ocorra espontaneamente, deite o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Providencie socorro médico imediatamente. Levar esta FISPQ.

**Ações que devem ser evitadas:** Não neutralize a área afetada com outros produtos químicos. Não faça respiração boca a boca. Não forneça nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

**Proteção para o prestador de socorro:** ND.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** ND.

**Notas para o médico:** Direcionar tratamento segundo sintomas e condições clínicas do paciente.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

**Meios de extinção apropriados:** Usar spray de água, pó químico, CO2 ou espuma

**Remover as pessoas não autorizadas.** Utilizar equipamento de proteção respiratória e vestimenta de proteção total.

**Equipamentos de Proteção:** Capa protetora e protetor respiratório

**Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:** Zinco/Óxido de Zinco, Cloreto de hidrogênio gasoso

**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: Utilizar EPI's, eliminar fontes de ignição e proporcionar ventilação suficiente, evacuar a área de risco e consultar um especialista. Isolar a área. Somente pessoas treinadas devem participar do atendimento da emergência

EMISSÃO: 15/04/2015

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 16/03/2020

REVISÃO Nº 02

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - [www.tratho.com.br](http://www.tratho.com.br)

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564

## Produto H006: Cloreto de Zinco Solução 50%

**Para o pessoal do serviço de emergência:** utilizar EPIs conforme seção 8.

**Precauções para o meio ambiente:** Conter o produto para não atingir bueiros, esgotos, córregos ou cursos d'água. Promover o recolhimento do material a seco (sem uso de água). Informe o órgão ambiental local.

**Métodos para limpeza: Aspirar ou varrer o material e coloque em um recipiente de descarte**

Evite gerar condições de poeira. Não deixe que este produto químico entrar no ambiente para destinação final proceder conforme seção 13.

**Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:** ND.

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Medidas técnicas apropriadas para o MANUSEIO:**

**Prevenção da exposição do trabalhador:** Não respirar poeira, vapor, névoa ou gás. Evitar contato com os olhos, pele ou vestuário. Não ingerir ou inalar. Use apenas em exaustão.

**Precauções e orientações para manuseio seguro:** utilizar EPIs conforme seção 8.

**Medidas de higiene:**

**Apropriadas:** Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

**Inapropriadas:** Comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto.

**Condições de ARMAZENAMENTO seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:**

**Condições adequadas:** Armazenar em local fresco e seco. Guarde em um recipiente bem fechado. Manter o produto afastado, pois o mesmo é corrosivo.

**Condições que devem ser evitadas:** ND.

**Prevenção de incêndio e explosão:** NA.

**Materiais para embalagem:**

**Recomendados:** ND

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Parâmetros de controle**

**Limites de exposição ocupacional**

Não temos conhecimento de nenhum limite de exposição nacional.

**Controle da exposição**

**Controles técnicos adequados**

EMISSÃO: 15/04/2015

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 16/03/2020

REVISÃO Nº 02

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - [www.tratho.com.br](http://www.tratho.com.br)

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

### Produto H006: Cloreto de Zinco Solução 50%

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.

#### **Proteção individual**

##### **Proteção ocular/ facial**

Óculos de proteção com um lado protetor de acordo com EN 166 Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

##### **Proteção da pele**

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da EU 89/689/CEE e a norma EN 374 derivadas dela Contato total Substância: Borracha de nitrilo espessura mínima da capa: 0.11 mm

Pausa através do tempo: 480 min

##### **Proteção do corpo**

roupas impermeáveis, O gênero de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de trabalho.

##### **Proteção respiratória**

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multiobjectivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, usa um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

## 9. PROPRIEDADES Físicas- Químicas

#### **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

**Aspecto** Forma: líquido

**Odor** Inodoro

**Limite de Odor dados** não disponível

**pH (20/25°C)** 2,0 a 4,0

**Ponto de fusão/ponto de congelamento** não aplicável

**Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição dados** não disponíveis

**Ponto de fulgor** não aplicável

**Taxa de evaporação** dados não disponíveis

**Inflamabilidade (sólido, gás):** Não aplicável

EMISSÃO: 15/04/2015

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 16/03/2020

REVISÃO Nº 02

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - [www.tratho.com.br](http://www.tratho.com.br)

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564

**Produto H006: Cloreto de Zinco Solução 50%**

**Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosividade:** não aplicável

**Pressão de vapor dados** não disponíveis

**Densidade de vapor dados** não disponíveis

**Densidade (25°C):** 1,490 A 1,580 g/cm<sup>3</sup>

**Hidrossolubilidade** Totalmente solúvel

**Coefficiente de partição n-octanol/água dados** não disponíveis

**Temperatura de autoignição:** Não aplicável

**Temperatura de decomposição:** Não aplicável

**Viscosidade** Não aplicável

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

**Condições específicas**

**Estabilidade química:** Estável em condições normais de manuseio e armazenagem.

**Reatividade:** ND.

**Possibilidade de reações perigosas:** ND.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Oxidantes fortes, umidade, cianetos, sulfetos e potássio.

**Produtos perigosos da decomposição:** Quando aquecido até decomposição emite vapores tóxicos de óxido de zinco e cloro.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

- Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

<b><u>Componente</u></b>	<b><u>DL 50 (oral - ratazana)</u></b>	<b><u>Observações</u></b>
Cloreto de Zinco Solução	350mg/Kg (RTECS)	não há dados disponíveis.

**Toxicidade aguda/crônica:**

**Exposição aguda:** Se ingerido, causa queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago, náuseas, vômitos, diarreia, colapso, dor forte (risco de perfuração), alteração do equilíbrio eletrolítico. Se inalado, causa irritação das mucosas, tosse, respiração superficial, bronquite, lesão das vias respiratórias (a inalação pode provocar edemas nas vias respiratórias). Em contato com a pele causa queimaduras. Em contato com os olhos causa danos oculares graves (Perigo de Cegueira).

**Exposição crônica:** Não há dados disponíveis.

EMISSÃO: 15/04/2015

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 16/03/2020

REVISÃO Nº 02

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - [www.tratho.com.br](http://www.tratho.com.br)

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564

**Produto H006: Cloreto de Zinco Solução 50%**

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:**

**Ecotoxicidade:**

**Toxicidade para os peixes:**

LC50 Brachydanio rerio (zebra fish): 38mg/L; 96h (IUCLID).

**Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos:**

CE50 Daphnia magna: 0,33mg/L; 48h (IUCLID).

**Toxicidade para as algas:**

IC0 Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 0,1mg/L; 96h.  
Diretrizes para o teste 201 da OECD.

**Toxicidade para as bactérias:**

CE50 Iodo activado: 45mg/L (referido ao catião) (IUCLID).

**Persistência e degradabilidade:** Não disponível.

**Potencial bioacumulativo:** Não disponível

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

**Métodos recomendados para tratamento e disposição recomendados ao:**

**Produto:** Dispor o material de acordo com a legislação local, estadual ou federal.

**Restos do produto:** Não descartar sobras do produto indevidamente após o seu uso. Manter as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Seguir as instruções de disposição dos resíduos e precauções listadas na embalagem.

**Embalagem usada:** Seguir a rotulagem da embalagem, ou seja, NÃO REUTILIZAR PARA QUAISQUER FINS, assim tais embalagens, devem ser destinadas em conformidade com as exigências ambientais locais.

**EPI necessários para o tratamento e a disposição dos resíduos de substâncias ou misturas e embalagens usadas:** vide Seção 8.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE**

**Número ONU ADR/RID:** 1840 DOT (US): - IMDG: 1840 IATA: 1840

**Designação oficial de transporte da ONU ADR/RID:** CLORETO DE ZINCO SOLUÇÃO 50% – CLASSE 8

EMIÇÃO: 15/04/2015

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 16/03/2020

REVISÃO Nº 02

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - [www.tratho.com.br](http://www.tratho.com.br)

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

### Produto H006: Cloreto de Zinco Solução 50%

N.S.A. (Zinc chloride) DOT (US): Mercadorias não perigosas IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Zinc chloride) IATA: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Zinc chloride)

Classes de perigo para efeitos de transporte ADR/RID: 8 DOT (US): - IMDG:8; IATA: 8

Grupo de embalagem ADR/RID: III DOT (US): - IMDG: III IATA: III

Perigos para o ambiente ADR/RID: sim DOT (US): não IMDG Poluente marinho: sim IATA: sim

#### Precauções especiais para o utilizador

#### Outras informações

Marca-EHS requerida (códigos ADR 2.2.9.1.10 e IMDG 2.10.3) para embalagens únicas e embalagens combinadas que contenham embalagens interiores com Mercadorias Perigosas > 5L para líquidos ou > 5Kg para sólido

#### 15. REGULAMENTAÇÕES

##### **Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Decreto Lei nº 96.044 de 18/MAI/1988, que trata da regulamentação do transporte de produtos perigosos Decreto Federal nº 2.657, de 3 de outubro de 1998 Resolução nº 420 de 12/FEV/2004 da ANTT, que trata de instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos NBR-7500 da ABNT, que normatiza os símbolos de riscos e manuseio para o transporte e armazenagem de materiais

NBR-7501 da ABNT, que normatiza a terminologia utilizada no transporte de produtos perigosos

NBR-7502 da ABNT, que normatiza a classificação do transporte de produtos perigosos

NBR-9735 da ABNT, que normatiza o conjunto de equipamentos para emergências no transporte de produtos perigoso Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU Norma ABNT-NBR 14725:2009

NR 15 – MTE

NR 26 – Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011. MTE

Norma ABNT-NBR 14725-4 2014 versão corrigida 2010

Norma ABNT-NBR 14725-4:2014

#### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas nesta FISPQ correspondem ao estado atual dos nossos conhecimentos e da experiência com o produto. A este documento, aplica-se precaução apropriada no manuseio do material por pessoas treinadas. Em caso de combinações ou de misturas, assegurar-se de que nenhum perigo possa aparecer.

EMISSÃO: 15/04/2015

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 16/03/2020

REVISÃO Nº 02

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - [www.tratho.com.br](http://www.tratho.com.br)

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564

**Produto H006: Cloreto de Zinco Solução 50%**

Esta informação não dispensa, em nenhum caso, o usuário do produto de respeitar o conjunto dos textos legislativos, regulamentares e administrativos relativos ao produto, à segurança, à higiene e à proteção da saúde humana e do ambiente.

**Siglas:**

**ACGIH** – American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais

**ANTT** – Agência Nacional de Transporte Terrestre

**CAS** – Chemical Abstract Service Serviço Abstrato Químico

**CL 50** – Concentração Letal

Concentração capaz de matar 50% da população exposta

**DL 50** – dose letal

Dose capaz de matar 50% da população exposta

**EPI** - Equipamento de Proteção Individual

**NFPA** – National Fire Protective Agency Agência Nacional de Combate ao Fogo

**NTP** – National Toxicology Program Programa Nacional de Toxicidade

**OSHA** – Occupational Safety and Health Administration- Administração da Saúde e Segurança Ocupacional

**TLV** – Threshold Limit Value Menor nível capaz de produzir efeitos tóxicos

**ND** – Não disponível

**NA** – não aplicável

**EPI** – Equipamento de proteção individual

**Bibliografia:**

**MSDS** – Mallinckrodt Baker, Inc Strategic Service Division JT Baker / Fishersci Manual de Auto Proteção para Manuseio e Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos

**The Merck Index** – 12ª Ed. - 1996

EMISSÃO: 15/04/2015	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 16/03/2020	REVISÃO Nº 02
---------------------	---------------------------------	---------------

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - [www.tratho.com.br](http://www.tratho.com.br)

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564