



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

**Produto: Chapas, Esferas, Meia Esferas, Gotão, Lingotes  
e Placas de Zinco SHG**

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E EMPRESA

### 1.1 Identificação do produto

Nome da substância: ZINCO SHG

Nome Comercial do produto: CHAPAS, ESFERAS, MEIA ESFERAS, GOTÃO, LINGOTES E PLACAS DE ZINCO SHG

**Principais usos recomendados para o produto:** A principal aplicação do Zinco SHG (*Special High Grade* (99,99%) cerca de 50% do consumo anual - é na **Galvanização** a fogo do **aço** ou **ferro** para protegê-los da **corrosão**, bem como em Galvanoplastia em banhos eletrolíticos de Zinco alcalino e ácido; na fabricação de ligas metálicas como o latão e o **bronze**, além de ser utilizado na produção de telhas e calhas residenciais. O zinco é, ainda, utilizado, na produção de **pilhas secas** e como pigmento em tinta de coloração branca.

**Código interno de identificação do produto:** C600, C601, C602, C603, C605, C607, C608, C609, C610, C611, C612, C613, C614, C615, C616, C617, C618, C619, C620, C623, C624, C625 e C626

### 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:13/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO 17/03/2020

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

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### **Classificação de perigo do produto químico:**

Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2

**Sistema de classificação utilizado:** Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.

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

Este produto na forma como é utilizado não apresenta perigo físico, à saúde humana ou meio ambiente, Zinco em pó, quando em contato com a água libera gases altamente inflamáveis. Inflama espontaneamente no ar.

Após a exposição aguda, a inalação de poeiras e fumos pode causar febre dos fumos metálicos.

### **Recomendações de precaução:**

Lave as mãos após o manuseio do produto.

Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto.

Mantenha em embalagem hermeticamente fechada.

Mantenha longe do alcance de crianças.

Em caso de incêndio, use pó químico seco.

### **ELEMENTOS DE ROTULAGEM DO GHS, INCLUINDO AS FRASES DE PRECAUÇÃO.**

**Frase de Perigo:** Material considerado não perigoso.

**Declaração de Precaução:** Material considerado não perigoso.

**Placa de Sinalização:** Material considerado não perigoso.

**Pictograma de Risco:** O produto não necessita rotulação de acordo com as diretivas da CE ou respectivas leis nacionais. N°CE 231-175-3 RTECS: ZG 8600000

**Classe de Armazenagem:** Material considerado não perigoso.

**Símbolo de Perigo:** Material considerado não perigoso.

### **OUTROS PERIGOS QUE NÃO RESULTAM EM UMA CLASSIFICAÇÃO**

Perigos mais importantes: Uma simples exposição não resulta em efeitos tóxicos por absorção na pele.

#### **Efeitos do produto:**

**Efeitos Adversos à saúde humana:** Não há.

**Efeitos Ambientais** Não há.

**Perigos físicos e químicos:** Não há.

**Perigos específicos Produto:** não inflamável.

**Principais Sintomas:** Não há.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

EMISSÃO:13/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO 17/03/2020

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: Chapas, Esferas, Meia Esferas, Gotão, Lingotes e Placas de Zinco SHG

**Indicação:** Substância.

**Nome químico comum ou técnico:** Zinco.

**Sinônimo:** Zinco, metal de zinco.

**Número de registro CAS:** 7440-66-6

**Ingredientes que contribuem para o perigo:** Não há.

**Fórmula Química:** Zn

#### **Impurezas que contribuem para o perigo:**

Não apresenta impurezas que contribuem para o perigo. Este produto na forma como é comercializado não apresenta perigo físico, à saúde humana e ao meio ambiente. Os metais descritos acima não estão disponíveis para serem absorvidos

#### **4. MEDIDAS DE PRIMEIRO SOCORROS**

##### **Medidas de primeiros-socorros**

###### **Inalação:**

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se não houver respiração, aplicar respiração artificial. Consulte um médico.

###### **Contato com a pele:**

Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

###### **Contato com os olhos:**

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Ingestão: Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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

A inalação aguda de fumos e poeiras do produto pode causar irritação no trato respiratório superior, gosto metálico na boca, náusea e febre dos fumos metálicos. A febre dos fumos metálicos é resultante da inalação de fumos de óxido de zinco produzidos quando o zinco é aquecido em altas temperaturas e pode causar náusea, vômito, calafrios e febre, dores musculares e fraqueza. Em contato com os olhos e com a pele, o zinco pode causar irritação. Em caso de ingestão, pode causar irritação gastrointestinal e náusea.

**Notas para o médico:** Se necessário, forneça tratamento sintomático

#### **5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

EMISSÃO:13/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO 17/03/2020

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: Chapas, Esferas, Meia Esferas, Gotão, Lingotes  
e Placas de Zinco SHG**

### **Meios adequados de extinção:**

**Apropriados:** Compatível com pó químico seco, dióxido de carbono e espuma.

**Não recomendados:** Água.

**Perigo específicos da substância ou mistura:** O fogo pode produzir fumos irritantes e/ou tóxicos de óxido de zinco e alumínio.

### **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:**

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. NÃO PERMITA A ENTRADA DE ÁGUA NOS RECIPIENTES. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### **Precauções pessoais**

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

Remova todas as fontes de ignição. Evite chamas abertas ou faíscas de qualquer tipo de material umedecido. Evite contato com água e ácidos devido à possível reação inflamável. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Para pessoal de serviço de emergência:**

Utilizar EPI completo, com óculos de proteção contra poeiras, luvas de proteção, calçado de segurança, vestuário protetor adequado.

### **Precauções ao meio ambiente:**

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Os materiais utilizados no controle do fogo podem causar poluição.

### **Métodos e materiais para contenção e limpeza:**

Use EPI apropriado. isole e sinalize a área. Piso pavimentado: recolha o material derramado com a ajuda de uma pá limpa ou outro instrumento, evitando a formação de faíscas e poeiras. Acondicione o produto em recipiente lacrado e devidamente identificado para posterior destinação apropriada. Não utilize água sem orientação específica. Cubra o produto derramado com uma lona plástica para evitar que se espalhe. Mantenha o produto seco.

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### **Precauções para manuseio seguro:**

Evite inalação de fumos do produto durante o processo de fundição.

EMISSÃO:13/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO 17/03/2020

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: Chapas, Esferas, Meia Esferas, Gotão, Lingotes e Placas de Zinco SHG

No caso de formação de fumos metálicos oriundos do processo de fundição, solda ou corte, manipule em locais arejados ou com sistemas de exaustão/ventilação geral/local adequado. Evitar o contato com materiais incompatíveis. Quando fundido evite contato com a água.

Utilize equipamento de proteção individual como indicado na Seção 8.

#### **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Armazene o produto na embalagem original sempre fechada, em local seco e coberto, protegido do calor e da umidade. Mantenha o produto longe de alimentos, bebidas, rações e materiais incompatíveis. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas.

Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

-

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### **Parâmetros de controle**

#### **Limites de exposição ocupacional:**

Não há limite de exposição ocupacional estabelecido na legislação brasileira.

Zinco

**ACGIH-TLV:** 10 mg/m<sup>3</sup> para pó e 5 mg/m<sup>3</sup> para fumos Indicadores biológicos: Não existem **informações disponíveis.**

#### **Medidas de controle de engenharia:**

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos à área de trabalho.

#### **Medidas de proteção pessoal**

Proteção dos olhos/face: Durante o processo de fundição, capacete, protetor facial, balaclava e óculos de proteção.

#### **Proteção da pele:**

Luvas de proteção (contra corte). Durante o processo de fundição, luvas e vestuário completo de proteção contra calor e projeção do metal líquido. Calçados de segurança.

#### **Proteção respiratória:**

Equipamento de proteção respiratória com filtro contra fumos metálicos. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.

**Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

## 9. PROPRIEDADES Físicas- Químicas

### **Aspecto:**

**Estado físico** Sólido.

EMISSÃO:13/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO 17/03/2020

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: Chapas, Esferas, Meia Esferas, Gotão, Lingotes e Placas de Zinco SHG

**Forma** Chapas, Esferas, Lingotes e Placas

**Cor** Prata.

**Odor:** Inodoro.

**pH:** Informação indisponível.

**Ponto de fusão:** 419°C.

**Ponto de ebulição:** 906°C.

**faixa de temperatura de ebulição:**

**Ponto de fulgor:** Não disponível.

**Taxa de evaporação:** Não disponível.

**Inflamabilidade (sólido; gás):** Não disponível.

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** Não disponível.

**Pressão de vapor:** Insignificante a 20°C.

**Densidade de vapor:** Não disponível.

**Densidade relativa;** 7,1 (água = 1).

**Solubilidade(s):** Insolúvel em água. Solúvel em ácidos fortes.

**Coefficiente de partição noctanol/ água:** Não disponível.

**Temperatura de autoignição:** Zinco: 460°C (IPCS, 2009).

**Temperatura de decomposição:** Não disponível.

**Viscosidade:** Não disponível.

**Outras informações:** Não aplicável.

#### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Reatividade:** Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento.

**Estabilidade química:** O produto é estável quando armazenado e utilizado adequadamente.

**Possibilidade de reações perigosas:**

Nenhuma quando armazenado e utilizado adequadamente. Pode reagir violentamente em contato com água e ácidos fortes, formando gás hidrogênio que é altamente inflamável.

**Condições a serem evitadas:**

Água, umidade, altas temperaturas, fontes de ignição, calor e materiais incompatíveis.

**Materiais incompatíveis:** Ácidos fortes e oxidantes.

**Zinco:** água, agentes oxidantes, ácidos e bases, sulfatos, hidrocarbonetos halogenados e materiais combustíveis (IPCS, 2009). O zinco é incompatível com a umidade, soluções ácidas de compostos de arsênio e antimônio (pode formar gases altamente tóxicos de ARSINA e ESTIBINA), hidrocarbonetos halogenados, nitrato de amônio, peróxido de bário, nitrato de bário, cloratos, cloro, trifluoreto de cloro, trióxido de cromo, acetoacetato de etila + álcool de tribromoneopentil, flúor, mononitrato de hidrazina, hidroxilamina, nitrato de chumbo, manganês + nitrato de bário + peróxido de bário, cloreto de manganês, ácido nítrico, ácido performico, cloreto de potássio, nitrato de potássio, peróxido de potássio, selênio, cloreto de sódio, peróxido de sódio, enxofre, telureto, água, sulfureto de amônio, trióxido de arsênio, disulfureto de carbono, cloreto de cálcio, hidróxido de sódio,

EMISSÃO:13/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO 17/03/2020

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: Chapas, Esferas, Meia Esferas, Gotão, Lingotes e Placas de Zinco SHG

borracha clorada, metais, halocarbonetos, o-nitroanisol, nitrobenzeno, oxidantes, base de tinta primária, pentacarbonil-ferro, halogenetos de metais de transição e brometo de seleninil.

**Produtos perigosos da decomposição:** No processo de fundição ou solda pode liberar fumos metálicos.

#### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

##### **Toxicidade aguda:**

O zinco metálico apresenta baixa toxicidade aguda através das vias dérmica e inalatória.

##### **Compostos de zinco:**

**DL50 oral (ratos):** 2000 mg/kg p.c. (ECHA, 2016b).

**Corrosão/irritação à pele:** Quando fundido pode causar irritação à pele com vermelhidão, coceira e ressecamento.

**Zinco:** Não é irritante à pele (OECD, 2005).

##### **Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Quando fundido pode causar irritação aos olhos com vermelhidão.

**Zinco:** Não é irritante aos olhos (OECD, 2005).

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

**Zinco:** Não é sensibilizante à pele (OECD, 2005).

##### **Mutagenicidade em células**

##### **germinativas:**

Suspeito de provocar defeitos genéticos. Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

**Zinco:** Os resultados dos estudos de genotoxicidade in vitro indicam que o zinco tem potencial genotóxico. Contudo, não foram encontradas evidências em estudos in vivo. Com base nos dados disponíveis, os fundamentos são insuficientes para classificar o zinco como genotóxico (EU, 2008; OECD, 2005).

**Carcinogenicidade:** Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

**Zinco:** Não há estudos adequados de carcinogenicidade disponíveis para o zinco ou para seus compostos. A deficiência de zinco ou suplementação podem influenciar na carcinogênese, uma vez que ações promotoras e inibidoras foram relatadas. Entretanto, não há evidência experimental ou epidemiológica de ação carcinogênica direta do zinco ou de seus compostos (EU, 2008).

**Toxicidade à reprodução:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

**Zinco:** Estudos em ratos forneceram evidências de que altas doses de zinco, por via oral, podem afetar adversamente a espermatogênese e além disso, pode causar danos à fertilidade em fêmeas expostas (U.S. EPA, 2005). Dado que a margem entre a dose na qual são manifestados sinais clínicos em humanos e a dose nas quais foram observados efeitos reprodutivos em animais é muito alta, é improvável que ocorram efeitos reprodutivos em humanos em níveis de exposição nos quais os sinais clínicos não se manifestam. Portanto, nem a fertilidade nem a toxicidade para o desenvolvimento

EMISSÃO:13/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO 17/03/2020

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: Chapas, Esferas, Meia Esferas, Gotão, Lingotes e Placas de Zinco SHG

são considerados pontos de preocupação para os seres humanos. Com base nas informações disponíveis, não há razão para classificar o zinco ou seus compostos quanto a toxicidade reprodutiva (EU, 2008).

#### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:**

Pó de zinco, se inalado, pode causar irritação respiratória com tosse, falta de ar e em casos específicos, chiado no peito. Pode causar febre do metal com febre, calafrios, mal-estar, cefaléia, mialgias, fadiga, tosse, sede, visão turva e rigidez do pescoço.

#### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:**

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

**Zinco:** O contato repetido com poeiras ou fumos pode causar dermatite. A ingestão de altas quantidades de zinco pode causar anemia, danos no pâncreas e redução dos níveis de lipoproteína de alta densidade (HDL, a forma benigna de colesterol) (POHANISH, 2012).

**Perigo por aspiração:** Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### **Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

#### **Ecotoxicidade:**

Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade. O produto, na forma de liga metálica, não apresenta biodisponibilidade e tampouco perigo ecológico imediato para os organismos aquáticos. Quando os metais estão biodisponíveis no ambiente aquático, os seguintes valores podem ser considerados:

**CL50 (96h):** 0,136 a 0,150 (Selenastrum capricornutum) (EC, 2010).

**CL50 (96h):** 0,07 a 0,86 mg/L (Daphnia magna) (EC, 2010).

**CL50 (96h):** 0,14 a 2,6 mg/L (Oncorhynchus mykiss) (EC, 2010).

**Persistência e degradabilidade:** Não é esperada rápida degradação e baixa persistência.

**Potencial bioacumulativo:** Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

**Zinco:** O zinco pode ser moderadamente bioconcentrável em organismos aquáticos. A bioconcentração é maior em crustáceos e em espécies bivalves do que em peixes (ATSDR, 2005). Não determinada. Em sistemas aquáticos, o zinco se bioacumula em plantas e animais. Ele também se bioacumula em plantas terrestres, vertebrados e mamíferos, com absorção das plantas do solo dependente da espécie, pH e composição do solo.

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

**Zinco:** Os íons zinco são fortemente adsorvidos no solo em pH 5. O zinco sofre reações no sedimento e no solo envolvendo precipitação/dissolução, complexação/dissociação e a adsorção/dessorção. Estas reações são controladas pelo pH e outras características físico-químicas do solo e da matéria orgânica (ATSDR, 2005).

**Outros efeitos adversos:** Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

EMISSÃO:13/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO 17/03/2020

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: Chapas, Esferas, Meia Esferas, Gotão, Lingotes e Placas de Zinco SHG

#### **Métodos recomendados para destinação final:**

Devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

#### **14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE**

##### **Regulamentações nacionais e internacionais**

Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

#### **15. REGULAMENTAÇÕES**

##### **Regulamentações:**

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725  
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.  
Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016  
Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.  
IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

#### **16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

“As informações desta FISPQ representam os dados e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto em condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.”

##### **Legendas e abreviaturas:**

ACGIH – Conference of Governmental Industrial Hygienists

EMISSÃO:13/01/2014

DATA ÚLTIMA REVISÃO 17/03/2020

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: Chapas, Esferas, Meia Esferas, Gotão, Lingotes  
e Placas de Zinco SHG**

**BCF** – Bioconcentration Factor  
**BEI** – Biological Exposure Indices  
**CAS** – Chemical Abstracts Service  
**CE50** – Concentração efetiva 50%  
**DL50** – Dose letal 50%  
**EPA** – Environmental Protection Agency  
**IARC** – International Agency for Research on Cancer  
**SCBA** – Self Contained Breathing Apparatus  
**TLV** – Threshold Limit Value  
**TWA** – Time Weighted Average  
**P.C.** – Peso Corporal

### Referências bibliográficas:

**AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES & DISEASE REGISTRY (ATSDR).**

**Toxicological Profile for Aluminium. Atlanta, United States of America, 2008. Disponível em:** <<https://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp22.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

**AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES & DISEASE REGISTRY (ATSDR).**

**Toxicological Profile for Copper. Atlanta, United States of America, 2004. Disponível em:** <<https://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp132.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

**AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES & DISEASE REGISTRY (ATSDR).**

**Toxicological Profile for Zinc. Atlanta, United States of America, 2005. Disponível em:** <<http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/TP.asp?id=302&tid=54>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

**AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higiênistas Ocupacional. São Paulo, 2012.**

**BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.**

**BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.**

**EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em:** <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: jul. 2018.

EMISSÃO:13/01/2014	DATA ÚLTIMA REVISÃO 17/03/2020	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: Chapas, Esferas, Meia Esferas, Gotão, Lingotes  
e Placas de Zinco SHG**

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 7. rev. ed. New York: United Nations, 2017.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: jul. 2018.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: jul. 2018.

DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: dez.2013.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY (IPCS).  
Environmental Health Criteria 194: Aluminium. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1997. Disponível em:<<http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc194.htm#SubSectionNumber:5.1.4>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY (IPCS).  
Environmental Health Criteria 200: Copper. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1998. Disponível em: <<http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc200.htm#SectionNumber:7.1>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY (IPCS). ICSC: 0240:  
Copper powder. Atlanta, United States of America: The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 2008. Disponível em: <<http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0240.htm>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY (IPCS). ICSC: 0289:Magnesium powder. Atlanta, United States of America: The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 2011. Disponível em:<<http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0289.htm>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível<<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: dez. 2013.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European Chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: dez. 2013.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: jul. 2018.

EMISSÃO:13/01/2014	DATA ÚLTIMA REVISÃO 17/03/2020	REVISÃO Nº 02
--------------------	--------------------------------	---------------



Uma empresa pensada por todos!

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

**Produto: Chapas, Esferas, Meia Esferas, Gotão, Lingotes  
e Placas de Zinco SHG**

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em:  
<[http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html)>. Acesso em: jul. 2018.

POHANISH, R. P. Sittig's Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens. 6th ed.  
Oxford, United Kingdom: Elsevier, 2012.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA.  
Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: dez. 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em:  
<<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: jul. 2018.

EMISSÃO:13/01/2014	DATA ÚLTIMA REVISÃO 17/03/2020	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