

FISPQ

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: SOL. ACETATO DE ZINCO 5%	FISPQ Nº:
DATA ÚLTIMA REVISÃO: 10/2022	PAGINAS: 11

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	SOL. ACETATO DE ZINCO 5%
Código Interno de Identificação do Produto:	SOL. ACETATO DE ZINCO 5%
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Reagente para Análise, produção química Para informações adicionais sobre os usos, por favor, consulte o portal sac@jandquimica.com.br
Nome da empresa:	NOVA CINÉTICA IND. E COM. DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA
Endereço:	ESTRADA VICENTE CELANO PIXÉ, 353 – VL DAS CHÁCARAS JD. SÃO MARCOS - CEP: 06673-720 – ITAPEVI (SP) CEP: 06673-720
Telefone / fax da empresa:	(11) 4144-3472 / 94787-9077 (Whatsapp)
Telefone de Emergência: SOS COTEC (assistência emergencial)	0800 7267378 ou (11) 3889-1000
e-mail:	SAC@NOVACINETICA.COM.BR

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Toxicidade aguda - Categoria 4
Corrosão e irritação da pele - Categoria 3
Lesões oculares graves /irritação ocular - Categoria 2A
Toxicidade p/ órgãos-alvo específicos - exposição repetida - Categoria 1
Perigo por aspiração - Categoria 2
Perigos ao meio aquático - Categoria 1

Perigos mais importantes

Nocivo se ingerido.
Pode ser irritante para a pele e mucosas.
Em caso de contato com o produto, lavar com água as partes atingidas.

Usar EPI's adequados para manuseio

Luvas e botas de PVC ou borracha, óculos de segurança e avental impermeável, máscara contra pó.

Efeitos do produto

Efeitos adversos à saúde humana: Irritante para olhos, pele e trato respiratório. A ingestão do produto pode causar náuseas, vômito, dores de cabeça e dores abdominais.

Efeito Ambiental: Este produto pode ser muito tóxico para a vida aquática.

Perigos físicos e químicos

Sólido não combustível. Quando aquecido à temperatura de decomposição emite fumos tóxicos de óxidos de zinco, monóxidos e dióxidos de carbono. Contêineres fechados podem explodir quando aquecidos durante incêndios.

Perigos específicos

FISPQ

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: SOL. ACETATO DE ZINCO 5%	FISPQ Nº:
DATA ÚLTIMA REVISÃO: 10/2022	PAGINAS: 11

Exposições prolongadas aos vapores provenientes da decomposição térmica do produto podem causar a “febre dos fumos metálicos”.

Principais sinais e sintomas

As poeiras do produto podem causar irritações às mucosas e ao trato respiratório, irritações na pele, vermelhidão nos olhos e caso seja ingerida pode causar dores abdominais, dores de cabeça, náuseas e vômitos.

Classificação de perigo do produto químico

Toxicidade aguda - Categoria 4

Corrosão e irritação da pele – Categoria 3

Lesões oculares graves / irritação ocular – Categoria 2A

Toxicidade para órgãos-alvo específicos, exposição repetida – Categoria 1.

Perigo por aspiração – 2; Perigos ao meio aquático - Categoria 1.

Sistema de classificação utilizado

Norma ABNT-NBR 14725:2009 - Parte 2 Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Visão geral de emergência

Irritante para olhos, pele e trato respiratório. A ingestão do produto pode causar náuseas, vômito, dores de cabeça e dores abdominais.

Exposições prolongadas aos vapores provenientes da decomposição térmica do produto podem causar a “febre dos fumos metálicos”, em caso de incêndio usar SBCA.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictogramas



Palavra de Advertência: Atenção

Frases de Perigo

H302 Nocivo se ingerido

H316 Provoca irritação moderada à pele

H319 Provoca irritação ocular grave

H372 Provoca danos aos órgãos do sistema circulatório através da exposição repetida ou prolongada

H305 Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias;

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos

Frases de Precaução:

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização desde produto

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio

P280 Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial

P314 Em caso de mal-estar procure um médico

P331 Não provoque vômito

FISPQ

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: SOL. ACETATO DE ZINCO 5%	FISPQ Nº:
DATA ÚLTIMA REVISÃO: 10/2022	PAGINAS: 11

P303 + P361 + P353 Em caso de contato com a pele retire imediatamente todas as roupas contaminadas. Enxágüe a pele com água / tome uma ducha

P305 + P351 + P338 Em caso de contato com os olhos enxágüe cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Componentes	CAS:	Concentração
Acetato de zinco	5970-45-6	1 – 10%
ÁGUA DESTILADA	7732-18-5	90- 100%

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros

Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários. O socorrista deve ser um brigadista ou alguém familiarizado com técnicas de primeiros socorros. Procurar um médico. Enquanto isso, seguir as seguintes instruções:

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

INALAÇÃO: Afastar a fonte de contaminação ou transportar a vítima para local arejado. Se houver dificuldades respiratórias, administrar oxigênio. Manobras de ressuscitação cardiopulmonar podem ser aplicadas por pessoal habilitado se a vítima não apresentar sinais vitais. **NÃO UTILIZAR O MÉTODO DE RESPIRAÇÃO BOCA A BOCA.** Introduzir a respiração artificial com uma máscara de bolso equipada com válvula de via única ou outro equipamento de respiração adequado. Manter o paciente aquecido e não permitir que a vítima se movimente desnecessariamente. Transportar a vítima para um hospital **IMEDIATAMENTE**.

CONTATO COM A PELE: Lavar a pele com água (ou água e sabão não abrasivo), suavemente, por pelo menos 15 minutos ou até que a substância tenha sido removida. **NÃO INTERROMPER O ENXÁGÜE.** Sob água corrente (chuveiro de emergência) remover roupas, sapatos e outros acessórios pessoais contaminados (cintos, jóias etc). Descartar as roupas e acessórios contaminados ou descontaminar as roupas antes da reutilização. Se a irritação persistir ao repetir o enxágüe, requisitar assistência médica **RAPIDAMENTE**.

CONTATO COM OS OLHOS: Não permitir que a vítima esfregue os olhos. Remover o excesso da substância dos olhos rapidamente e com cuidado. Retirar lentes de contato quando for o caso. Lavar o(s) olho(s) contaminado(s) com bastante água deixando-a fluir por, pelo menos, 15 minutos, ou até que a substância tenha sido removida mantendo as pálpebras afastadas durante a irrigação. Cuidado para não introduzir água contaminada no olho não afetado ou na face. Se a irritação persistir repetir o enxágüe, se ocorrer dor, inchaço, lacrimação, fotofobia ou queimaduras, a vítima deve ser encaminhada ao oftalmologista **RAPIDAMENTE**.

INGESTÃO: Lavar a boca da vítima com água. **NÃO INDUZIR VÔMITO.** Oferecer a vítima consciente 2-4 copos de água para diluir o material no estômago. Se a vítima apresentar desordens respiratórias, cardiovasculares ou nervosas fornecer oxigênio, em caso de parada respiratória, realizar manobras de ressuscitação. **NÃO UTILIZAR O MÉTODO DE**

FISPQ

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: SOL. ACETATO DE ZINCO 5%	FISPQ Nº:
DATA ÚLTIMA REVISÃO: 10/2022	PAGINAS: 11

RESPIRAÇÃO BOCA A BOCA. Se o vômito ocorrer naturalmente inclinar a vítima para evitar o risco de aspiração traqueo-bronquial do material ingerido. Lavar novamente a boca da vítima. Repetir a administração de água. Nada deve ser administrado por via oral se a pessoa estiver perdendo a consciência, inconsciente ou em convulsão. Manter o paciente aquecido e em repouso. Transportar a vítima para um hospital **IMEDIATAMENTE**.

Proteção do prestador de socorro

Tome precaução com sua segurança pessoal ao socorrer a vítima.

Notas para o médico

- 1 - A absorção de compostos de zinco ocorre no intestino delgado.
- 2 - A principal forma de eliminação é através das excreções fecais.
- 3 - As medidas de descontaminação usuais (xarope de ipecacuanha, lavagem interna, carvão e catártico) podem ser administradas, no entanto, geralmente os pacientes eliminam o produto através do vômito não havendo necessidade da aplicação de desses métodos

5. Medidas de Combate a Incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção apropriados

O acetato de zinco **NÃO É INFLAMÁVEL**. Devem-se utilizar métodos de extinção de incêndio apropriados para a situação. Combater o fogo com bastante água na forma de neblina ou vapor supressor de espuma para derrubar vapores absorver o calor, ajudar a manter os recipientes mais frios e proteger o material que estiver exposto ao fogo. Afastar os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. **SOMENTE UTILIZAR JATOS DE ÁGUA PARA RESFRIAR OS RECIPIENTES ENVOLVIDOS NO FOGO** e evitar que explodam mesmo após o controle das chamas. Confinar a água utilizada para combate ao incêndio para posterior descarte.

Meios de extinção não recomendados

Não iniciar o combate ao incêndio sem estar utilizando roupas de proteção adequadas para a situação. Não tocar nem caminhar sobre o material derramado. Direcionar jatos sólidos de água ao fogo pode não ser uma estratégia efetiva, pois podem propagar ainda mais o incêndio e espalhar a substância derramada. Não permitir que a água penetre dentro dos recipientes que contenham a substância. Não permitir a entrada do produto ou das águas de diluição do controle do fogo em bueiros, redes de esgotos ou áreas confinadas.

Perigos específicos da substância ou mistura

A decomposição térmica pode gerar fumaças irritantes e fumos tóxicos de monóxidos e dióxidos de carbono (CO e CO₂) e ainda óxidos de zinco. Utilizar respirador de ar recomendado pelo fabricante, com suprimento de ar, peça facial inteira e que opere em modo de pressão positiva; ou equipamento autônomo de respiração com peça facial inteira e que opere com demanda de pressão.

Métodos especiais de combates a incêndio

Combater incêndios que envolvam tanques, carros ou vagões de transporte de uma distância máxima possível ou utilizar mangueiras com suporte manejadas à distância ou canhão monitor; se isso não for possível abandonar a área e deixar queimar. Resfriar lateralmente, com grandes quantidades de água, os recipientes que estiverem expostos às chamas mesmo após a extinção do fogo. Retirar-se imediatamente do local caso aumente o ruído do dispositivo de segurança/alívio ou caso ocorra descoloração do tanque devido ao fogo. Manter-se sempre longe dos tanques envolvidos no fogo.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Utilizar óculos de proteção resistentes aos respingos das soluções ou aos vapores, a menos que se tenham disponíveis respiradores com peça facial inteira. Deve-se utilizar proteção ocular mesmo que se esteja usando lentes

FISPQ

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: SOL. ACETATO DE ZINCO 5%	FISPQ Nº:
DATA ÚLTIMA REVISÃO: 10/2022	PAGINAS: 11

de contato. Evitar que a substância tenha contato com a pele, utilizando luvas, toucas, botas resistentes a produtos químicos, especificamente recomendados pelo fabricante. Onde houver possibilidade para exposições a altas concentrações da substância, deve-se utilizar respirador aprovado pelo fabricante com peça facial inteira, suprimento de ar, que opere com demanda de pressão ou outro modo de pressão positiva. Certificar-se de todos os tipos de exposições a que se possa estar sujeito num combate a incêndio. Pode ser necessário combinar filtros, pré-filtros ou cartuchos para a garantia da proteção contra diferentes formas da substância química (tais como vapores e névoas) ou contra uma mistura de substâncias químicas.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência: *Dirija-se ao local do vazamento ou derramamento utilizando os EPIs adequados. Faça uma análise visual da situação e dos riscos iminentes antes de tomar qualquer decisão, não arrisque sua vida.*

Precauções ao meio ambiente

Solo

Evitar que o material se espalhe.

Água

Evite que águas contaminadas atinjam cursos d'água, bueiros, mananciais e rios.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Recuperação

A fração solúvel de zinco presente em efluentes aquosos contaminados pode ser tratada através da adsorção com zeolitas naturais (clinoptilolita e chabazita). A chabazita demonstrou eficiência de remoção de 95% e capacidade de adsorção para até 5 mg de Zinco/g desta zeolita.

Disposição: Após o tratamento, os efluentes líquidos podem ser descartados na rede de esgoto e a borra do metal (precipitado) deve ser encaminhada para o aterro industrial.

Prevenção de perigos secundários: Isolar a área com fitas zebradas, cordas ou cones num raio de 150 metros e afastar os curiosos. Evite o contato direto do produto com a pele, olhos e vias respiratórias.

7. Manuseio e armazenamento

Manuseio: *Este produto deve ser manuseado por pessoas que possuam treinamento adequado e devidamente protegido, utilizando os EPIs apropriados relacionados abaixo.*

Medidas técnicas apropriadas

Prevenção da exposição do trabalhador

O sulfato de zinco é irritante para olhos, pele e trato respiratório. NÃO COMBUSTÍVEL. Não queima, mas pode se decompor quando aquecido, liberando vapores corrosivos e/ou tóxicos. Antes do manuseio é extremamente importante que as medidas de controle de engenharia necessárias para a eliminação ou minimização do risco estejam em operação e que os EPIs (protetor respiratório apropriado protetor ocular, luvas, calçados, etc.) sejam usados. As medidas de higiene pessoal devem ser seguidas. Lavar as mãos ao término da jornada de trabalho. As pessoas que

FISPQ

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: SOL. ACETATO DE ZINCO 5%	FISPQ N°:
DATA ÚLTIMA REVISÃO: 10/2022	PAGINAS: 11

manipulam esta substância devem ser treinadas quanto ao risco da manipulação e seu uso seguro. Evitar a inalação dos vapores e contato da substância com olhos, pele e roupas. Evitar todas as práticas de trabalho que possam permitir o contato ou a inalação da substância. Por segurança, um chuveiro e um lavador de olhos devem estar facilmente disponíveis na área de trabalho. Banhar-se ao final do dia de trabalho

Prevenção de incêndio e explosão

Evitar a formação e/ou liberação de poeiras e névoas para o ar do ambiente de trabalho. Ao manipular o produto, verificar sempre a compatibilidade do mesmo com substâncias com as quais irá entrar em contato. Manter bem acessíveis os equipamentos de combate a incêndio, derramamento e vazamento. Para operações em

grande escala a instalação de um sistema de detecção de vazamento e fogo juntamente com um sistema automático de supressão de fogo é necessária. Manter as saídas de emergência livre de obstruções.

Precauções para manuseio seguro: Manipular em área com ventilação local de exaustão ou hermetizar o processo se necessário para evitar a liberação de névoas e gases para o ambiente. Manter no local de trabalho as menores quantidades possíveis em área separada da área de armazenamento. Sempre trabalhar em capelas ou locais bem ventilados. O assoalho da área de trabalho deve ser de fácil limpeza.

Medidas de higiene

Não fumar, comer ou beber no local de trabalho. Lavar bem as mãos com água e sabão antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Medidas técnicas apropriadas

Armazenar o produto em área bem ventilada, livre de umidade e protegido da luz solar direta e distante de fontes de ignição. Armazenar em containeres apropriados, feitos de materiais compatíveis. Estocar os containeres em uma altura conveniente. Proteja os rótulos e mantenha-os bem visíveis. Mantenha-os bem fechados quando não estiverem em uso, inclusive os vazios. Inspeccione-os regularmente para verificação de vazamentos e data de validade.

Condições adequadas

Armazenar em local frio, seco, longe ao calor excessivo e da luz do sol. Manter absorventes para o caso de vazamentos ou derramamentos facilmente disponíveis. As passagens e portas deverão ser providas de soleiras ou rampas de desnível. O assoalho deve ser vedado. Inspeccionar a área regularmente para identificar quaisquer danos no local prevenindo acidentes.

Condições que devem ser evitadas

Danificar as embalagens. Luz solar direta, calor. Evitar armazenar juntamente com substâncias incompatíveis. Produtos e materiais incompatíveis: Oxidantes fortes (principalmente peróxidos), substâncias fortes alcalinas e ácidas.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Barricas de fibra com saco de polietileno interno ou embalagens feitas de produtos compatíveis.

Inadequadas: Embalagens feitas de borracha.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos

FISPQ

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: SOL. ACETATO DE ZINCO 5%	FISPQ Nº:
DATA ÚLTIMA REVISÃO: 10/2022	PAGINAS: 11

Limites de exposição ocupacional

Os limites de exposição são referenciados em função do zinco e classificados pela ACGIH e demais órgãos.

TLV – TWA (ACGIH – USA) 10 mg/m³ (como Zn - poeiras)

OSHA PEL N.E

IDLH (IPVS) N.E

Indicadores biológicos

NR7-IBE: não estabelecido, porém de acordo com a NR7 - 7.4.2.2.

Para os trabalhadores expostos a agentes químicos não constantes dos quadros I e II da referida NR-7, outros indicadores biológicos poderão ser monitorizados, dependendo de estudo prévio dos aspectos de validade

toxicológica, analítica e de interpretação desses indicadores. ACGIH 2000: determinante biológico de exposição não estabelecido.

Outros limites e valores

De acordo com a NAS/NRC a dieta limite recomendável para o zinco é de 15mg/dia para homens e 12 mg/dia para mulheres (valores maiores são recomendados durante a gravidez e/ou amamentação).

Medidas de controle de engenharia

A exposição a esta substância pode ser controlada de diversas maneiras. As medidas apropriadas para o ambiente de trabalho particular dependem de como o material esteja sendo usado e da extensão da exposição. Esta informação geral pode ser usada para auxiliar no desenvolvimento das medidas de controle específicas, devendo contemplar com a regulamentação ocupacional, ambiental e de incêndio, além de outras regulamentações aplicáveis. Procedimentos recomendados para monitoramento: Utilizar instrumentos apropriados de monitoramento. A estratégia da amostragem deve contemplar local, tempo, duração, frequência e número de amostras. A interpretação dos resultados das amostras está relacionada a estas variáveis e ao método analítico utilizado. A amostragem deve ser conduzida por profissional treinado. A análise da amostra pode ser efetuada pelo seguinte método: MÉTODO NIOSH 0500 - método validado: coletar em tubo apropriado contendo filtro de membrana de PVC. Análise gravimétrica. Limite de detecção estimado: 0,03 mg.

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção respiratória

(P3) - Em situações de IPVS ou acima do limiar de odor utilizar Máscara Autônoma com Pressão Positiva (SCBA - Self Contained Breathing Apparatus) - respirador com suprimento de ar por intermédio de cilindro de ar respirável.

Proteção das mãos: Usar luvas de látex ou PVC.

Proteção dos olhos/face: Usar óculos de segurança ou peça facial inteira.

Proteção da pele e do corpo: Usar avental tipo barbeiro impermeável vestimentas de proteção, para evitar o contato com a pele.

Precauções especiais: Evitar usar lente de contato quando manusear o produto.

FISPQ

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: SOL. ACETATO DE ZINCO 5%	FISPQ Nº:
DATA ÚLTIMA REVISÃO: 10/2022	PAGINAS: 11

9. Propriedades físicas e químicas

- a) Estado físico: Líquido
- b) Forma: transparente
- c) Cor: Incolor
- d) Odor: Leve odor ácido acético.
- e) pH: 5 a 6.
- f) Temperaturas que apresentam mudança de estado:
- g) Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Sofre decomposição.
- h) Ponto de fusão: não disponível
- i) Ponto de fulgor: Não aplicável. Produto não inflamável.
- j) Temperatura de auto-ignição: Não aplicável. Produto não inflamável.
- k) Limites de explosividade superior/inferior: Não aplicável. Produto não inflamável.
- l) Densidade: 1,000 1,025 g/cm³ (aparente).
- m) Solubilidade: Água: solúvel (43,5g/100 mL à temperatura ambiente); Etanol: parcialmente solúvel (3,33g/100 mL de etanol).
- n) Taxa de evaporação: Não aplicável.
- o) Inflamabilidade (sólido ou gás): Não aplicável.
- p) Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não aplicável.
- q) Pressão de vapor: Não aplicável.
- r) Densidade de vapor: Não aplicável.
- s) Coeficiente de participação - n-octanol/água: Não aplicável.
- t) Temperatura de autoignição: Não aplicável.
- u) Temperatura de decomposição: Não aplicável.
- v) Viscosidade: Não aplicável.

10. Estabilidade e reatividade

Condições específicas

Reatividade: Não aplicável

Estabilidade: É estável nas condições normais de temperatura e pressão. Não ocorre polimerização perigosa.

Possibilidade de reações perigosas: com oxidantes fortes, tais como peróxidos de hidrogênio ou orgânicos, ácidos fortes e bases fortes.

Condições a serem evitadas: Luz solar direta, calor, chamas abertas, superfícies aquecidas.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Oxidantes fortes (principalmente peróxidos), substâncias alcalinas e ácidas.

Produtos perigosos da decomposição: Quando aquecido à temperatura de decomposição emite fumos tóxicos de óxidos de zinco, monóxidos e dióxidos de carbono.

11. Informações toxicológicas

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Toxicidade aguda

FISPQ

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: SOL. ACETATO DE ZINCO 5%	FISPQ Nº:
DATA ÚLTIMA REVISÃO: 10/2022	PAGINAS: 11

Inalação: as poeiras podem ser irritantes para o trato respiratório superior. A decomposição térmica do acetato de zinco pode causar irritação para as membranas mucosas e tosses. Exposições severas ou crônicas de fumos de óxidos de zinco podem resultar na “febre dos fumos metálicos” uma doença temporária.

Contato com os olhos: as poeiras podem ser altamente desconfortantes para os olhos e capaz de causar uma leve irritação conjuntiva, prejuízo temporário a visão e/ou outros danos temporários como ulcerações.

Contato com a pele: o material é moderadamente desconfortável para a pele se a exposição for prolongada. Cortes, escoriações ou irritações na pele não devem ser expostas ao material.

Ingestão: o material é altamente desconfortável para trato gastrointestinal e pode ser nocivo se ingerido. Sais solúveis de zinco podem produzir irritação e corrosão ao trato digestivo (de maneira similar aos sais de cobre) com dores, vômitos etc.

Toxicidade: Oral (ratos) LD50: 794 mg/kg.

Irritação: Cutânea (coelho): 500 mg/24h – leve.

Olhos (coelho): 20 mg/24h – moderado.

Toxicidade crônica

A intoxicação crônica por zinco durante a exposição ocupacional é rara. O zinco pode produzir um tipo de deficiência secundária de cobre manifestada por anemia hipocrômica e macrocítica. Isto deve ser causado pela competição na absorção que deve existir entre o zinco e o cobre.

Efeitos específicos

O sulfato de zinco pode causar irritação e queimaduras em olhos, pele e membranas mucosas do trato respiratório e gastrointestinal

12. Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade: TLm *Pimephales promelas* (peixe palhaço) 0.88 ppm/96 horas (água doce)
Condições de bioensaio não especificadas.

Persistência e degradabilidade

As transformações dos compostos de zinco no ambiente resultam na alteração da espécie química, tais como formação de óxido de zinco na atmosfera, hidrólise dos cátions hidratados ou oxidação e redução dos complexos orgânicos e inorgânicos de zinco.

Potencial biocumulativo

O zinco pode se concentrar em organismos aquáticos, de 5,1 a 1130 vezes a concentração do elemento presente na água.

Os seguintes fatores de bioconcentração

Plantas marinhas: 1000; peixes de água salgada: 2000; plantas de água doce: 4000; peixes de água doce: 1000.

Ainda que o zinco se bioacumule nas espécies aquáticas, não se biomagnifica através da cadeia alimentar.

Com relação à bioconcentração do metal do solo para plantas terrestres, invertebrados e mamíferos, foram relatados fatores de bioconcentração de 0,4, 8 e 0,6, respectivamente.

FISPQ

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: SOL. ACETATO DE ZINCO 5%	FISPQ Nº:
DATA ÚLTIMA REVISÃO: 10/2022	PAGINAS: 11

A concentração de zinco nas plantas depende do pH e composição do solo e da espécie da planta

Mobilidade no solo

A partição do zinco entre solo, água, sedimento, ar e biota depende das suas propriedades físico-químicas. No meio ambiente, a espécie de maior ocorrência é o zinco bivalente. Em águas naturais não poluídas, encontra-se na forma hidratada de cátions bivalente. Em águas poluídas, o metal está, freqüentemente, complexado a vários ligantes orgânicos e inorgânicos.

Outros efeitos adversos

Vide mobilidade e persistência/degradabilidade.

Impacto ambiental: O zinco é liberado no ambiente tanto por fontes naturais como fontes antropogênicas, no entanto a liberação por estas fontes é maior do que pelas naturais. A manipulação e disposição corretas dos resíduos, bem como a adoção de medidas eficientes de contenção e correção em casos de acidentes, asseguram a sua homeostase no ecossistema, evitando os danos à saúde humana ou a biota.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Produto: A precipitação do metal com hidróxidos, carbonato de cálcio ou sulfeto constitui o processo de tratamento mais utilizado. Esse processo, consiste em transformar o metal na forma iônica, em moléculas de hidróxido e carbonato, pela elevação do pH entre 8 e 9, faixa de pH ótimo de coagulação e precipitação. A separação dos sólidos do líquido pode, também, ser realizada por filtração (filtro prensa de placas, filtragem centrífuga e leitos de secagem), sendo a escolha do sistema de filtração dependente da quantidade de lodo gerado e da área disponível na indústria. A eficiência é medida em função da concentração da massa seca e teor de umidade da torta de lodo.

Restos de produto: Restos de produto devem ser tratados como descrito no Item anterior. Para misturas de resíduos, é essencial o conhecimento de seus componentes para a escolha e aplicação do tratamento mais eficiente na redução das periculosidades de todas as substâncias presentes.

Embalagem usada: À exemplo das embalagens de agrotóxicos, para se descartar embalagens contendo substâncias perigosas é necessário se proceder à lavagem sucessiva destas embalagens. Os líquidos de lavagem devem ser tratados como descrito no item Tratamento do produto. Para agrotóxicos, a NBR 13.968 (1997) recomenda a tríplex lavagem das embalagens, adicionando em cada vez ¼ de seu volume de água limpa. As embalagens rígidas (plásticas, metálicas ou de vidro) podem, então, ser encaminhadas à reciclagem. Ressalta-se, entretanto, a importância de se garantir a eficiência do processo de lavagem.

NOTA: Observar as legislações locais (estaduais e municipais) e as legislações federais.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais: Produto não classificado como perigoso para o transporte de produtos perigosos, conforme Resolução N° 420 do Ministério dos Transportes

FISPQ

Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: SOL. ACETATO DE ZINCO 5%	FISPQ Nº:
DATA ÚLTIMA REVISÃO: 10/2022	PAGINAS: 11

15. REGULAMENTAÇÕES

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

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas nesta Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos correspondem a dados coletados em diversas referências de conceituada credibilidade, e refletem nosso melhor conhecimento para manuseio deste produto sobre condições normais, entretanto a NOVA CINÉTICA IND E COM DE PRODS QUÍMICOS EIRELI-EPP não fornece garantias a respeito das informações aqui apresentadas, portanto as mesmas devem ser utilizadas como referencial sujeito a questionamentos, não se responsabilizando por qualquer dano que eventualmente venha a ocorrer pelo uso dessas informações.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.