

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Zinco granulado 3-8 mm

Revisão: 15

Data: 11/06/2021

Página: 1/8

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	Zinco granulado 3-8 mm
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Matéria-prima para cosmético. Utilização em laboratório. Produção química.
Nome da empresa:	MICRO-QUÍMICA PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS LTDA
Endereço:	Rua Balão Mágico, 835, Bairro Rio Cotia CEP: 06715-780, Cotia - SP - BR
Telefone para contato:	(11) 4615-9520
Telefone para emergências:	0800 117 2020 AMBIPAR TELEFONE EMERGÊNCIA 24 HORAS
E-mail:	vendas@mquimica.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 1
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	As poeiras do produto podem formar misturas explosivas com o ar.

Elementos apropriados para rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	PREVENÇÃO: P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
	RESPOSTA À EMERGÊNCIA: P391 Recolha o material derramado.
	DISPOSIÇÃO: P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA	
Nome químico comum ou nome técnico:	Zinco.
Sinônimo:	Pó azul; pó de zinco; zinco granulado.
Número de registro CAS:	7440-66-6

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Zinco granulado 3-8 mm

Revisão: 15

Data: 11/06/2021

Página: 2/8

Impurezas que contribuam para o perigo:	Não apresenta componentes que contribuam para o perigo.
---	---

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado.
-----------	---------------------------------------

Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
---------------------	---

Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
-----------------------	--

Ingestão:	Não induza o vômito. Lave a boca da pessoa exposta com água. Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica ou um médico. Leve esta FISPQ.
-----------	---

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	O contato direto com o produto pode causar leve irritação ocular, por efeitos mecânicos com lacrimejamento e vermelhidão.
--	---

Notas para o médico:	Se necessário, forneça tratamento sintomático.
----------------------	--

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: pó químico. Não recomendados: jatos de água de forma direta.
--------------------	--

Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
---	---

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio podem ser resfriados com neblina d'água.
--	--

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 o vazamento de fontes de ignição. Impeça faúlhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
--	---

Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
--	---

Precauções ao meio ambiente:	Não permita que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
------------------------------	---

Método e materiais para a contenção e limpeza:	Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.
--	---

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.
--	---

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite contato com materiais incompatíveis. Evite contato com pele, olhos e roupas. Evite respirar poeiras do produto. Use equipamento de proteção individual como indicado na Seção 8.
----------------------------------	--

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Zinco granulado 3-8 mm

Revisão: 15

Data: 11/06/2021

Página: 3/8

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade****Prevenção de incêndio e explosão:** Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.**Condições adequadas:** Armazene em local ventilado, seco, coberto e protegido do calor. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.**Materiais adequados para embalagem:** Sacos de papel Kraft 80 g/cm³ com 3 folhas e internamente sacos plásticos acomodados em paletes, ou baldes plásticos ou metálicos e sacos plásticos internamente.**Materiais inadequados para embalagem:** Sacos de papel sem proteção plástica. Não utilizar embalagens com umidade e reutilizadas.**8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de controle****Limites de exposição ocupacional:** Não estabelecidos.**Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.**Outros limites e valores:** Não estabelecidos.**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. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.**Medidas de proteção pessoal****Proteção dos olhos/face:** Óculos de proteção.**Proteção da pele e do corpo:** Avental impermeável. Botas de proteção. Luvas de proteção do tipo borracha nitrílica.**Proteção respiratória:** Máscara de proteção respiratória do tipo P1.**Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS****Aspecto (estado físico, forma e cor):** Sólido em grânulos cinza azulado claro.**Odor e limite de odor:** Inodoro.**pH:** Não disponível.**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** 419 °C.**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** 907 °C.**Ponto de fulgor:** Não disponível.**Taxa de evaporação:** Não disponível.**Inflamabilidade:** Não disponível.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Zinco granulado 3-8 mm

Revisão: 15

Data: 11/06/2021

Página: 4/8

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.**Pressão de vapor:** 1 mmHg a 487 °C.**Densidade de vapor:** Não disponível.**Densidade relativa:** Não disponível.**Solubilidade(s):** Insolúvel em água.**Coefficiente de partição - n-octanol/água:** Não disponível.**Temperatura de autoignição:** Para pó em suspensão: 690°C
Para pó em repouso: 540°C.**Temperatura de decomposição:** Não disponível.**Viscosidade:** Não disponível.**Outras informações:** Densidade absoluta: 7,13 g/cm³ a 20 °C.**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE****Reatividade:** Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.**Estabilidade:** Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.**Possibilidade de reações perigosas:** Reage em contato com água. Risco de explosão quando em contato com agentes oxidantes, ácido nítrico, água, nitrato de amônia e água, nitrato de amônia e calor, sulfureto de amônia (solução aquosa), nitrato de bário, peróxido de bário, azida de chumbo, cádmio, cloratos, borracha clorada, trióxido de cromo, nitrato de hidrazina e calor, hidroxilamina e calor, catalisadores metálicos, iodo e água, cloreto de potássio, nitrato de potássio, nitrato de manganês, dicloreto de manganês e calor, clorato de sódio, peróxido de sódio, nitrato, resíduos de reações de redução, enxofre e calor, tetracloreto de carbono, cloreto de zinco como impureza. Pode reagir perigosamente com hidróxido alcalino, bases, cloro, flúor, ácidos, trióxido de arsênio, pentafluoreto de bromo, solução de cloreto de cálcio, trifluoreto de cloro, hexacloroetano, dióxido de potássio, nitrobenzeno, dissulfeto de carbono, selênio e calor e telúrio e calor.**Condições a serem evitadas:** Temperaturas elevadas. Umidade. Contato com materiais incompatíveis.**Materiais incompatíveis:** Ácidos, Agentes Oxidantes, Água, Azida de chumbo, Bases, Borracha clorada, cádmio, Clorato de sódio, Cloratos, Cloreto de potássio, Cloro, Dióxido de potássio, Dissulfeto de carbono, Enxofre, Flúor, Hexacloroetano, Hidróxido alcalino, Hidroxilamina, Iodo, Nitrato de amônia, Nitrato de hidrazina, Nitrato de potássio, Nitrobenzeno, Pentafluoreto de bromo, Peróxido de bário, Peróxido de sódio, Selênio, Telúrio, Tetracloreto de carbono, Trifluoreto de cloro, Trióxido de arsênio e Trióxido de cromo.**Produtos perigosos da decomposição:** A decomposição térmica pode liberar óxidos de zinco.**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****Toxicidade Aguda:** Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e inalatória.
DL₅₀ (Oral, ratos): > 2000 mg/kg.
CL₅₀ (Inalação de poeiras e névoas, ratos, 4h): > 5,41 mg/L.**Corrosão/irritação à pele:** Não é esperado que o produto provoque irritação da pele.**Lesões oculares:** O contato direto com o produto pode causar leve irritação ocular, por efeitos mecânicos com

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Zinco granulado 3-8 mm

Revisão: 15

Data: 11/06/2021

Página: 5/8

graves/irritação ocular:	lacrimejamento e vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não classificado para Carcinogenicidade. Não classificável quanto à carcinogenicidade humana (grupo d –epa).
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos –exposição única:	A exposição aos metais pode causar a “febre dos fumos metálicos” com sintomas como: gosto metálico na boca, dor de cabeça, febre, calafrios, dores, sensação de aperto no peito, tosse, perda de apetite. O contato direto com o produto pode causar leve irritação respiratória com tosse e espirros, por efeitos mecânicos.
Toxicidade para órgão-salvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Ecotoxicidade:	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. NOEC (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72 h): 0,05 mg/L; NOEC (<i>Daphnia magna</i> , 21 d): 0,1 mg/L; CE _{r50} (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72h): 0,15 mg/L; NOEC (<i>Peixes</i> , 30 d): 0,172 mg/L; CL ₅₀ (<i>Peixes</i> , 96h): 0,439 mg/L; CE ₅₀ (<i>Daphnia magna</i> , 48h): 1,83 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF: 69,48.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos recomendados para destinação final**

Produto:	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).
Restos de produto:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	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 TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais**

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Zinco granulado 3-8 mm

Revisão: 15

Data: 11/06/2021

Página: 6/8

Terrestre: ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:
• Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016: *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*

Número ONU: 3077

Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (Zinco)

Classe ou subclasse de risco principal: 9

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas: Transporte em águas brasileiras.- Normas de Autoridade Marítima:
• NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
• NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.- *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional):
• IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número ONU: 3077

Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc)

Classe ou subclasse de risco principal: 9

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

EmS: F-A,S-F

Perigo ao Meio Ambiente: O produto é considerado poluente marinho.

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.Nº175 - (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil):
• Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
• IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.- *International Civil Aviation Organization* (Organização da Aviação Civil Internacional):
• Doc 9284-NA/905.- *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo):
• DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulação de Produtos Perigosos).

Número ONU: 3077

Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc)

Classe ou subclasse de risco principal: 9

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

Medidas e condições Não aplicável

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Zinco granulado 3-8 mm

Revisão: 15

Data: 11/06/2021

Página: 7/8

específicas de
precaução:**15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

Regulamentações	Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019.
específicas para o	Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
produto químico:	Norma ABNT-NBR 14725.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES**Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:**

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists;
BCF - Bioconcentration factor;
CAS - Chemical Abstracts Service;
CE₅₀ - Concentração Efetiva 50%;
CE_{r50} - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;
CL₅₀ - Concentração Letal 50%;
DL₅₀ - Dose Letal 50%;
IARC - International Agency for Research on Cancer;
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health;
NOEC - No Observed Effect Concentration;
NR - Norma Regulamentadora;
ONU - Organização das Nações Unidas.

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 8th rev. ed. New York: United Nations, 2019.

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2020.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < <http://echa.europa.eu/web/guest> >. Acesso em: jun. 2021.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0) >. Acesso em: jun. 2021.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: < <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB> >. Acesso em: jun. 2021.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Zinco granulado 3-8 mm

Revisão: 15

Data: 11/06/2021

Página: 8/8

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php> >. Acesso em: jun. 2021.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY –INCHEM. Disponível em: < <http://www.inchem.org/> >. Acesso em: jun. 2021.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: < <http://www.cdc.gov/niosh/> >. Acesso em: jun. 2021.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: < <http://chem.sis.nlm.nih.gov/> >. Acesso em: jun. 2021.