



FISPQ 047

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Produto: Zinco granulado 20 mesh
Revisão: 11

Data: 26/08/16

Página: Página 1 de 7

1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto:	Zinco granulado 20 mesh
Código Interno de Identificação do Produto:	Zinco granulado 20 mesh
Principais usos recomendados para a substância:	Indústria cosmética; reagente de laboratório.
Nome da empresa:	MICRO-QUÍMICA PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS LTDA.
Endereço:	Rua Balão Mágico, 835 Bairro Rio Cotia Cotia – SP 06715-780
Telefone da empresa: Micro-Química	(11) 4703-6851 / 4703-7713
Telefone de Emergência: SOS COTEC (assistência emergencial)	0800 707-7022 ou (11) 3526-3526
Fax: Micro-Química	(11) 4616-9388
e-mail:	micro-quimica@uol.com.br

2. Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura:

Esta substância não é classificada como perigosa de acordo com a legislação da União Europeia.

Elementos do rótulo:

Rotulagem (REGULAMENTAÇÃO (EC) Num.: 1272/2008)

Substância não considerada perigosa de acordo com GHS

Num. CAS: 7440-66-6

O produto não necessita rotulagem de acordo com as Diretivas da CE ou respectivas leis nacionais.

Outros perigos: Não conhecidos

Para o Zinco em pó: Alerta! Prejudicial se ingerido ou inalado. Pode causar irritação para a pele, olhos e trato respiratório. Pode formar concentração de pó combustível no ar. Reativo com água. Pode afetar os tecidos internos, o sistema nervoso central, os rins, o sangue e o sistema reprodutor (devido ao chumbo presente)

Efeitos potenciais à saúde:

Inalação: Não são esperados efeitos adversos mas o pó pode causar irritação mecânica. Os efeitos esperados são semelhantes àqueles da inalação de um pó inerte; possível dificuldade respiratória, irritação no nariz, tosse. Quando aquecido os fumos são altamente tóxicos e pode causar febre devido aos fumos.

Ingestão: Doses extremamente grandes por via oral podem produzir distúrbios gastrintestinais, devido tanto aos efeitos mecânicos e da possibilidade de reação do suco gástrico produzindo o cloreto de zinco. Dor, problemas estomacais e náusea podem ocorrer em casos mais graves.

Pele: Pode causar irritação

Olhos: Pode causar irritação

Exposição crônica: Nenhum efeito adverso esperado

Agravamento de condições pré-existentes: Pessoas com desordens de pele pré-existentes ou com funções respiratórias irregulares podem ser mais susceptíveis aos efeitos da substância.

**FISPQ 047****FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO**Produto: Zinco granulado 20 mesh
Revisão: 11

Data: 26/08/16

Página: Página 2 de 7

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

Informações de acordo com o GHS.					
Pictograma de Perigo					
Palavra de advertência	CUIDADO				
Frases de Perigo	- Inflama-se espontaneamente em contato com o ar; - Em contato com a água desprende gases inflamáveis que podem inflamar-se espontaneamente;		- Nocivo para organismos aquáticos;		
Frases de precaução	- Proteja da umidade; - Não deixar entrar em contato com o ar - Não deixar entrar em contato com água - Evite liberar para o meio ambiente - Manter afastado de fontes de ignição; - Manter a embalagem bem fechada; - Em caso de incêndio, utilize pó seco, gás carbônico. - Manuseie em atmosfera de gás inerte. - Em caso de contato com a pele (ou com o cabelo): Remova da pele as partículas soltas. Mergulhe em água fria/aplique compressas úmidas. - Armazene em local seco. Armazene em recipiente fechado - Descarte este produto e seu recipiente como resíduo perigoso, destinando-o para reuso, reciclagem, incineração ou aterro industrial devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente.				
Outras informações	A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio do site: www.mquimica.com.br .				

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância:	Zinco (Zn)
Fórmula:	Zn
Peso molecular:	65,41
Nome químico comum ou genérico:	Zinco
Sinônimo:	Zinco granulado
n° CAS:	7440-66-6
Número ONU:	1436 (obs.: somente para Zinco em pó)
Número de risco:	4.3 (obs.: somente para Zinco em pó)
Classe/ Subclasse	Não regulamentado
Natureza química:	Metal não ferroso

4. Medidas de primeiros-socorros**4.1 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios**



FISPQ 047

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Produto: Zinco granulado 20 mesh
Revisão: 11

Data: 26/08/16

Página: Página 3 de 7

Dor, febre, náusea, vômitos, doenças cardiovasculares, sintomas musculares.

4.2 Notas para o médico

Não disponível

Descrição das medidas de primeiros-socorros

Olhos: Irrigar imediatamente os olhos com muita água por pelo menos 15 minutos, levantando as pálpebras superiores e inferiores de vez em quando. Procurar auxílio médico se os efeitos persistirem..

Pele: Remover o excesso de material da pele e então irrigar a pele com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Remover as roupas e sapatos contaminados. Procurar auxílio médico. Lavar as roupas antes do reuso. Lavar cuidadosamente os sapatos antes de reusar.

Ingestão: Induzir o vômito imediatamente seguindo instruções de pessoal médico. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Inalação: Remover para o ar fresco. Procurar auxílio médico se houver qualquer dificuldade respiratória.

5. Medidas de combate a incêndio

5.1 Meios de extinção:

Apropriados: Pó seco (cloreto de sódio, óxido de magnésio, Met-L-X, areia, gás carbônico).

Não apropriados: Não utilizar água

Informação especial: Em caso de incêndio, vestir roupa protetora com aparelho de respiração independente com proteção facial completa operada com demanda de pressão ou outros modos de pressão positiva.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Combustível (obs.: Zinco em pó). Emite vapores tóxicos sob condições de incêndio.

Métodos especiais: abafar o recipiente e afastar de umidade ou água.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Temperatura de auto-ignição: cerca de 460°C

A temperatura de auto-ignição listada é para o Zinco em pó (camada); Para nuvem de pó é de cerca de 680 C. O zinco em pó não é pirofórico mas irá queimar ao ar em temperaturas elevadas. Aglomerado úmido de pó pode aquecer espontaneamente e ignir por exposição ao ar. Libera gás hidrogênio inflamável em contato com ácidos e álcalis. Contato com oxidantes fortes pode causar incêndio.

Explosão: Pó fino disperso no ar em concentração suficiente e na presença de fonte de ignição é um perigo potencial de explosão de poeira.

Equipamento especial de proteção individual para o pessoal destacado para o combate a incêndios.

Usar aparelho de respiração individual em caso de incêndio.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

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

Evitar inalação de pós.

Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Utilizar um equipamento de proteção adequado, incluindo EPI (ver seção 8 da FISPQ) para impedir contaminação da pele, olhos ou roupa.

Eliminar fontes de ignição e proporcionar ventilação suficiente

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência

Controle de poeira: é recomendável a utilização de exaustão do ar no ambiente de manuseio e processo, e se possível a captação do ar contaminado por filtros mangas.

Prevenção da inalação e do contato com a pele e os olhos: utilizar roupa adet contato prolongado com a pele.

Utilizar equipamento de proteção individual(ver seção 8 da FISPQ).

Remover todas as fontes de ignição e providenciar ventilação moderada na área do derrame. A substância pode ser pirofórica e auto-ignir. Pessoal de limpeza requer roupa de proteção, máscaras, e respiradores contra pó e névoa. Varra e aspire de maneira a não dispersar o pó de zinco no ar e colocar o zinco em recipiente para recuperação ou descarte.

Alertar autoridades ambientais no caso de derrame ou liberação no solo, água ou ar no caso de quantidades reportáveis.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

Sistema de alarme: Acionar a empresa fabricante ou a ABIQUIM pelo telefone 0800 118270 ou a SOS COTEC (assistência emergencial (Seção 1 da FISPQ).

6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza.

Recuperação: varrer o local onde ocorreu o derramamento, colocando em sacos plásticos isentos de umidade.

Neutralização: não há especificação quanto a neutralização.

Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos.

Observar possíveis restrições de material (ver seções 7.2 e 10.5).

Absorver em estado seco.



FISPQ 047

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Produto: Zinco granulado 20 mesh
Revisão: 11

Data: 26/08/16

Página: Página 4 de 7

Disposição: recolher o resíduo devidamente ensacado e armazenar em local coberto, isento de umidade para definir quanto a utilização ou reprocessamento.
Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior: evitar a formação de pós.
Prevenção de perigos secundários: manter afastado de água (umidade), oxidantes, devido a riscos de fortes reações, com liberação de gases tóxicos e riscos de inflamar.

7. Manuseio e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro

Utilizar máscara para fumos respiráveis, luvas de raspa ou impermeáveis, óculos para proteção dos olhos e evitar contato prolongado com a pele.

Orientações para manuseio seguro:

Evitar derramamento do produto. O local de manuseio deve ser ventilado e se necessário com exaustão mecânica. Evitar aerodispersão do pó. Deve ser manuseado por pessoal treinado e com conhecimento dos riscos e situações de emergência.

Medidas técnicas:

Prevenção da exposição do trabalhador: evitar inalação do produto, contato prolongado com a pele, e contato com os olhos.

Prevenção de incêndio e explosão: proibir o fumo e manter fora do alcance de qualquer fonte de ignição. Manter em local seco e isento de umidade, e evitar contato com ácidos, álcalis.

Manter em recipiente bem fechado. Proteger de danos físicos. Armazenar em local fresco, seco, em área ventilada afastado de fontes de calor, umidade e matérias incompatíveis. Recipientes desse material podem ser perigosos quando vazios uma vez que retém produtos residuais (pó, sólidos); observar todos os alertas e precauções listados para o produto.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Medidas técnicas apropriadas:

Condições de armazenamento adequadas: estocar em local coberto e ventilado, isento de umidade e em paletes.

Condições de armazenagem a evitar: local com água ou umidade.

De sinalização de risco: sinalizar com painel de segurança, informando o número do produto na ONU(1436) e classe de risco (4.3), conforme manual de emergência da ABIQUIM. É conveniente manter em local visível a guia de número 138 do manual de emergência da ABIQUIM, conforme portaria 204 de 20/05/1997 do Ministério dos Transportes.

Produtos incompatíveis: manter afastado de umidade, evitar contato ou armazenagem próximo a ácidos, álcalis, enxofre, agentes fortemente oxidantes.

Materiais seguros para embalagem:

Recomendadas: 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.

Inadequadas: não utilizar sacos de papel sem proteção plástica. Não utilizar embalagens com umidade e reutilizadas.

8. Controle de exposição e proteção individual

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: zinco em urina: valor normal: 150-700 mg/Lh

Indicadores biológicos: zinco em urina: limite de tolerância biológico (LTB): 1200 mg/L. Os limites são fornecidos pela portaria 3214 NR-7, anexo II de 08 de junho de 1978 do Ministério do Trabalho.

Outros limites e valores: em conformidade com a American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)-1993/4, os limites de tolerância para concentração no ar de zinco e óxido de zinco é de 5,0 mg/m³. Sendo considerado como atividade leve para o limite de 30,0 mg/m³, podendo o trabalhador operar em ritmo contínuo com descanso no próprio local de trabalho. Procedimentos recomendados para monitoramento: manter o local ventilado e se possível com exaustão mecânica e filtros mangas para retenção do pó em suspensão.

OSHA Limite de exposição permissível (PEL)

10 mg/m³ (TWA) para fumo de óxido de zinco

ACGIH Threshold Limit Value (TLV)

5 mg/m³ (TWA), 10 mg/m³ (STEL) para fumo de óxido de zinco

8.2 Medidas de controle de engenharia

Sistema de Ventilação:

Um sistema de ventilação local ou exaustor geral é recomendado para manter os empregados em nível abaixo do limite de exposição por via aérea. Exaustão local é geralmente preferida porque ela pode controlar as emissões de contaminante na própria fonte, prevenindo a dispersão deste na área geral de trabalho.

Respiradores individuais:

Se o limite de exposição é excedido e controles de engenharia não estão disponíveis, um respirador facial completo para material particulado (aprovado pelo devido órgão regulamentador) pode ser utilizado para até 50 vezes o limite de exposição ou a concentração máxima de uso especificada pelo órgão regulatório ou fabricante do equipamento, sendo o



FISPQ 047

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Produto: Zinco granulado 20 mesh
Revisão: 11

Data: 26/08/16

Página: Página 5 de 7

mais baixo dentre eles. Se partículas oleosas (e.g. lubrificantes, glicerina, etc.) estão presentes usar um respirador com proteção facial completa com fornecimento de ar com demanda positiva de pressão. ALERTA: Respiradores com purificadores de ar não protegem trabalhadores em atmosferas deficientes de oxigênio.

8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção para os Olhos: óculos de segurança

Proteção para as mãos:

Contato total:

substância da luva: borracha de nitrilo

espessura da luva: 0,11 mm

pausa: > 480 min.

Contato com salpicos:

Substância da luva: borracha de nitrilo

espessura da luva: 0,11 mm

pausa: > 480 min.

Proteção Respiratória: utilizar máscara específica para fumos metálicos respiráveis, com cópia do "Certificado de Aprovação"-CA, expedido pelo Ministério do Trabalho, conforme NR-6. Filtro recomendado:: P1

O empresário deve assegurar que a manutenção, limpeza e teste dos dispositivos de proteção respiratória sejam executados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser adequadamente documentadas.

Proteção da pele e do corpo: utilizar uniforme, de preferência com avental de raspa ou impermeável e botinas.

Precauções especiais: não disponível

Medidas de higiene: o trabalhador, após o término da utilização do produto deverá fazer higienização completa das partes do corpo.

Controles de riscos ambientais: Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

9. Propriedades físicas e químicas

a) aspecto (estado físico, forma, cor etc.):	-
Estado físico:	Sólido em grânulos
Forma:	grânulos , pelotas irregulares reluzentes
Cor:	cinza claro azulado
b) Odor:	inodoro
c) pH	Não disponível
d) ponto de fusão/ponto de congelamento	419°C
e) ponto de ebulição	907°C
f) ponto de fulgor	Não disponível
g) taxa de evaporação	Não disponível
h) inflamabilidade (sólido/gás)	Não disponível
i) Limite de explosividade, inferior	Não disponível
Limite de explosividade, superior	Não disponível
j) Pressão de vapor	1 mm Hg a 487
k) densidade de vapor	Não aplicável
l) densidade relativa	7,13 g/cm ³ a 20°C
m) solubilidade em água	insolúvel
n) coeficiente de partição – n-octanol/água	Não disponível
o) temperatura de autoignição	para pó em suspensão 690°C para pó em repouso 540°C
p) Temperatura de decomposição	Não disponível
q) Viscosidade	Não disponível

10. Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Vide seção 10.3.

10.2 Estabilidade química

Estável nas condições normais de utilização. Pó de zinco úmido pode reagir exotermicamente e ignir espontaneamente ao ar.

10.3 Possibilidade de reações perigosas



FISPQ 047

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Produto: Zinco granulado 20 mesh
Revisão: 11

Data: 26/08/16

Página: Página 6 de 7

Reações violentas são possíveis com:

Ácido perfluorâmico, mercaptanos, benzeno/derivados de benzeno, azidas, hidrocarboneto halogenado, compostos de amônio, hidrazina e seus derivados, hidroxilamina, dissulfeto de carbono, óxidos alcalinos, cloratos, enxofre, halogênios, água, compostos halogênio-halogênio, hidróxidos alcalinos.

10.4 Condições a evitar: umidade.

Produtos de decomposição perigosos:

Hidrogênio em ar úmido, óxido de zinco com oxigênio a alta temperatura. Zinco metálico, quando fundido, produz vapor de zinco o qual oxida e condensa no ar para formar fumos de zinco.

10.5 Manterias incompatíveis

Pode reagir com umidade, halogênio, perigoso ou potencialmente perigoso em contato com fortes agentes oxidantes, ácidos e álcalis.

Necessidade de adicionar aditivos e inibidores: não há.

10.6 Produtos perigosos da decomposição: quando em alta temperatura e na presença de oxigênio pode se inflamar liberando fumos metálicos respiráveis. Em presença de ácidos, fortes agentes oxidantes, álcalis, pode ocorrer a liberação de fumos respiráveis.

Polimerização perigosa:

Não ocorre.

Incompatibilidades: Pó de zinco pode reagir violentamente com água, enxofre e halogênios. Perigoso ou potencialmente perigoso com agentes oxidantes fortes, hidrocarbonetos clorados de baixo peso molecular, ácidos e álcalis fortes.

11. Informações toxicológicas

a) toxicidade aguda: pode ser nocivo se inalado, ingerido ou absorvido pela pele. Exposição de longa duração pode causar irritação pulmonar e dores musculares.

b) corrosão /irritação pele, humano: 300 microgramas/ 3D-I moderada; investigado como mutagênico.

c) lesões oculares grave/irritação ocular: irritação ocular

d) sensibilização respiratória ou à pele:

Toxicidade aguda por via oral

Sintomas: Náusea, vômitos

e) Mutagenicidade em células germinativas:

Genotoxicidade in vitro

Teste de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

(IUCLID)

f) Carcinogenicidade: Sem indicação de atividade carcinogênica.

g) Toxicidade na reprodução: Não há suspeita de impedimento na capacidade de reprodução

Teratogenicidade: O seguinte diz respeito às impurezas contidas no produto:

h) Toxicidade para órgãos-alvos específicos-exposição única

A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão. Exposição singular.

i) Toxicidade sistêmica de órgãos-alvo específicos-exposição repetida

A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão. Exposição repetida.

j) Perigo por aspiração

Os critérios de classificação não foram satisfeitos com respeito aos dados disponíveis.

Informações complementares:

Não estão disponíveis dados quantitativos relativamente à toxicidade do produto.

Outras especificações toxicológicas:

Após absorção: Febre, sintomas musculares, dor, doenças cardiovasculares.

Com base na morfologia do produto, não são esperadas propriedades perigosas quando este é manuseado e usado adequadamente.

Dados adicionais:

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12. Informações ecológicas

12.1 Ecotoxicidade: Efeitos biológicos: O produto reage com água. Muito tóxico para organismos aquáticos.

12.2 Persistência e degradabilidade: Não disponível;

12.3 Potencial biocumulativo: Não disponível;

12.4 Mobilidade no solo: Não disponível;

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB



FISPQ 047

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Produto: Zinco granulado 20 mesh
Revisão: 11

Data: 26/08/16

Página: Página 7 de 7

Avaliação de PBT/vPvB não realizada uma vez que a avaliação de segurança química não é exigida/não foi realizada.
12.6 Outros efeitos adversos: Não permita a entrada em águas, águas residuais ou solos.

13. Considerações sobre tratamento e disposição.

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Todo material que não puder ser salvo para recuperação ou reciclagem deve ser manipulado como resíduo perigoso e enviado para centro de tratamento de resíduos químicos aprovado por órgão ambiental. Processamento, uso ou contaminação desse produto pode alterar as opções de gerenciamento do resíduo. Regulamentações locais e estaduais podem diferir da regulamentação federal. Dispor o recipiente e o conteúdo não usado de acordo com os regulamentos federal, estadual e local.

Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais.

Não misturar com outros dejetos.

O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o produto em si.

Entrar em contato com o fabricante para processos relacionados à devolução de substâncias químicas e recipientes.

14. Informações sobre transporte.

Por não ser produto tóxico ou perigoso, não existem regulamentações específicas.

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Não aplicável

Marítimo: Não aplicável

Aéreo: Não aplicável

Classificação de perigo: Não aplicável

15. Regulamentações.

Por não ser produto tóxico ou perigoso, não existem regulamentações específicas.

15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Classe de armazenagem 10-13 Outros líquidos e sólidos

15.2 Avaliação de segurança química

Não é realizada avaliação de segurança química para este produto.

Portaria nº 291, de 31/05/88 Código Brasileiro (NBR 7500)

P-SB-54 – Símbolos para Identificação de Recipientes, etc.

Regulamentações Nacionais e Internacionais

- Terrestre (nacional/MERCOSUL)

Seguir o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos conforme o decreto nº 96044 de 18/05/88 e Portaria nº 204 de 20/05/03.

Seguir o regulamento para transporte ferroviário de produtos perigosos conforme o decreto nº 98973 de 21/02/90

Seguir o regulamento para o transporte de produtos perigosos do MERCOSUL conforme o decreto nº 1797 de 25/01/96

16. Outras Informações.

O Zinco não possui classificação ou número de identificação da ONU, visto não ser classificado como produto perigoso.

A informação constante desta ficha corresponde ao estado atual dos nossos conhecimentos e da nossa experiência do produto e não é exaustiva. Aplica-se ao produto nas condições que se especificam, salvo menção em contrário. Em caso de combinações ou misturas, assegurar-se de que nenhum novo perigo possa aparecer. Esta informação não dispensa, em nenhum caso, o utilizador do produto de respeitar o conjunto dos textos legislativos, regulamentares e administrativos relativos ao produto, à segurança, à higiene e a proteção da saúde humana e do ambiente.
