

FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

NOME DO PRODUTO:

PÓ DE ZINCO

FISPQ Nº: 0100PZ

IMPLANTAÇÃO : 02/01/2002

REVISÃO 6: 12/05/2015

Rio Metalúrgica S.A



1) IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E EMPRESA:

Pó de Zinco

Empresa: Rio Metalúrgica S.A

Endereço: Rod. Washington Luiz 13909 – Jardim Primavera –
D. de Caxias-RJ

CEP 25230-005

Telefone/Fax: 55 (21) 2776 1271 ou 55 (21) 2776 2744

E-mail: adm@riometalurgica.com.br

Internet: riometalurgica.com.br

2) IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS:

» **PERIGOS MAIS IMPORTANTES:** Quando exposto a umidade ou água, emite gás inflamável, causando irritações no sistema respiratório e leve irritação da pele e da região ocular.

» **EFEITOS DO PRODUTO - EFEITOS ADVERSOS À SAÚDE HUMANA:**

- Inalação: não há efeito adverso registrado, porém, o pó pode causar irritação do aparelho respiratório. Os sintomas podem ser semelhantes a aqueles por inalação de pó inerte, com possibilidade de dores musculares, espirros e tosse. Quando aquecido, os gases são altamente tóxicos e podem causar febre.

- Ingestão: em alta dosagem podem causar distúrbios gastro intestinal, devido a reação do suco gástrico com o zinco. Dor estomacal e náuseas podem ocorrer com agravamento do quadro.

- Pele: pode causar irritação.

- Olhos: pode causar irritação.

- Agravamento de condições pré existentes: pessoas com pré existência de doença de pele ou dificuldade respiratória, pode estar mais suscetível aos efeitos do produto.

» **EFEITOS AMBIENTAIS:** Não há registros de efeitos agravantes ao meio ambiente

» **PERIGOS FÍSICOS E QUÍMICOS:**

- perigo quando umedecido ocorrendo reação exotérmica e risco de ignição espontânea

- reage violentamente na presença de agentes fortemente oxidantes, ácidos fortes e álcalis, amins.

» **PERIGOS ESPECÍFICOS:** pode reagir violentamente na presença de enxofre e halogênio.

» **PRINCIPAIS SINTOMAS:** dores musculares, febre, dificuldade respiratória, ressecamento da pele e irritação dos olhos.

» **CLASSIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO:**

- Sólido inflamável; categoria 2

- toxicidade crônica meio aquático: categoria 1

- toxicidade aguda ao meio aquático: categoria 1

- Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT – NBR 14725 – 2:2009, Adoção ao Sistema Globalmente Harmonizado para classificação de Rotulagem de Produtos Químicos.

- Visão geral de emergência: Substância que apresenta risco a saúde quando inalada

» ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM



» **PALAVRA DE ADVERTÊNCIA:** Perigo

» **FRASES DE PERIGO:**

- H261 Em contato com água desprende gases inflamáveis
- H400 – Muito Tóxico para os organismos aquáticos
- H410 – Muito tóxicos para ambientes aquáticos, com efeitos prolongados.

» **FRASE DE PREOCUPAÇÃO:**

- P223 Não deixe entrar em contato com água
- P232 Proteja da Umidade
- P273 – Evite a liberação para o meio ambiente

» **FRASES DE PREOCUPAÇÃO: RESPOSTA A EMERGÊNCIA**

- P391 Recolha o material derramado

3) COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES:

- Tipo de Produto: Substância
- Nome comum ou genérico: pó de zinco
- Natureza química: Zinco metálico em pó.
- Registro no Chemical Abstract Service (n° CAS): 7440-66-6

» **INGREDIENTES QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO:**

INGREDIENTE	FAIXA DE CONCENTRAÇÃO (%)	NÚMERO CAS
ZINCO	95 - 100	7440-66-6
ÓXIDO DE ZINCO	< 5	1314-13-2
CHUMBO	< 0,01	7439-92-1
CÁDMIO	< 0,01	7440-43-9
FERRO	< 0,02	7439-89-6

4) MEDIDAS DE PRIMEIROS - SOCORROS:

» **INALAÇÃO:** remover a pessoa para local fresco e arejado, se estiver com dificuldade para respirar fazer uso de respiração artificial (oxigênio), e providenciar atendimento médico, podendo a exposição causar febres de fumos metálicos.

» **CONTATO COM A PELE:** limpar o excesso de material sobre a pele e imediatamente lavar em água em abundância por aproximadamente quinze minutos. Remover as roupas e sapatos e lavar antes da reutilização. Providenciar atendimento médico.

» **CONTATO COM OS OLHOS:** lavar os olhos em água abundante por aproximadamente quinze minutos, abaixando e levantando as pálpebras. Solicitar orientação médica se a irritação persistir.

» **INGESTÃO:** induzir ao vômito imediatamente com

orientação médica e lavar bem a boca. Nunca colocar nada na cavidade bucal se a pessoa estiver inconsciente.

» **PROTEÇÃO DO PRESTADOR DE SOCORROS:** deve utilizar luva de látex ou nitrílica e, máscaras para fumos metálicos respiráveis, e logo após lavar em água corrente as mãos e olhos. É recomendado o uso de óculos com proteção lateral.

5) MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO:

» **MEIO DE EXTINÇÃO APROPRIADOS:** utilizar areia, ou extintores de pó químico seco ou gás carbônico.

» **MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO APROPRIADOS:** Não utilizar água.

» **PERIGOS ESPECÍFICOS:** emite gases tóxicos sob condições de incêndio.

» **MÉTODOS ESPECIAIS:** abafar o recipiente e afastar de umidade ou água.

» **PROTEÇÃO DOS BOMBEIROS:** utilizar roupas especiais para evitar o contato com a pele e olhos.

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

- Remoção de fontes de ignição: evitar fumar no local
- 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 olhos: utilizar roupa adequada, máscaras para fumos metálicos respiráveis, luvas de látex ou nitrílica de cano longo e óculos de proteção. Evite contato prolongado com a pele.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência:

- Remoção de fontes de ignição: evitar fumar no local
- Prevenção da inalação e do contato com a pele e olhos: utilizar roupa adequada, máscaras para fumos metálicos respiráveis, luvas de raspa de cano longo (P20), e óculos de proteção. Evite contato prolongado com a pele.

» **6.2 PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE:**

- Sistema de alarme: Acionar a empresa fabricante ou a ABIQUIM pelo telefone 0800 118270.
- Danos ao meio ambiente: não há registros de danos ao meio ambiente reversíveis ou irreversíveis.

» **6.3 MÉTODO E MATERIAIS PARA A 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
- Disposição: recolher o resíduo devidamente ensacado e armazenar em local coberto, isento de umidade para definir quanto a utilização ou reprocessamento.
- Prevenção de perigos secundários: manter afastado de água (umidade), ácidos, álcalis, enxofre, agentes fortemente 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 - 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.*

- *Precauções para manuseio seguro: utilizar máscara para fumo respiráveis, luvas de látex ou impermeável, 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.*

- *Recomendações gerais sobre higiene: proibido comer, beber, ou fumar nas áreas de trabalho e lavar as mãos após o uso do 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 armazenamento a evitar: local com água ou umidade*

- *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 plástico acondicionados 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 E EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

» **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.

» **MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA**

Manusear o produto em local ventilado e se necessário utilizar exaustão mecânica equipado com filtros mangas para coletar o pó em suspensão, evitando a alta concentração ou aerodispersão do pó no ambiente de estocagem e trabalho.

» **MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL**

- *Proteção dos olhos: utilizar óculos de proteção, com CA.*

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

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

- *Proteção das mãos: utilizar luvas de raspa ou impermeável, com CA.*

- *Precauções especiais: nada a comentar*

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

9) PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS:

- Estado físico: pó
- Forma: esférica
- Cor: cinza claro azulado
- Odor: inodoro
- pH: informação não disponível
- Ponto fusão: 419C (786F)
- Ponto de ebulição: 907C (1665F)

Faixa de temperatura de ebulição: informação não disponível

- Ponto de fulgor: informação não disponível
- Taxa de evaporação: a 21C (70F) = 0
- Inflamabilidade: sólido
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não aplicável
- Pressão de vapor: 1 mmHg a 487C
- Densidade de vapor: não aplicável
- Densidade: 7,1 g/cm3
- Solubilidade (com indicação do(s) solvente(s)): insolúvel em água, mas, tem reação exotérmica quando úmido.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: informação não disponível
- Temperatura de auto-ignição: para pó em suspensão: 690C para pó em repouso: 540C
- Temperatura de decomposição: informação não disponível
- Viscosidade: informação não disponível
- Outras informações: nada a informar

10) ESTABILIDADE E REATIVIDADE:

- » **10.1 REATIVIDADE:** reage violentamente em presença de ácidos, enxofre, álcalis, agentes oxidantes e deve ser protegido contra a umidade.
- » **10.2 ESTABILIDADE QUÍMICA:** estável sob condições normais de armazenagem e manuseio. Quando úmido pode ter reação exotérmica com risco de ignição espontânea.
- » **10.3 POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS:** pode reagir com umidade
- » **10.4 CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS:**
estocar em local seco a fim de evitar a absorção de umidade, e afastado de ácidos, agentes fortemente oxidantes, enxofre. Inibir a presença de oxigênio quando o pó de zinco estiver em alta temperatura, pois corre o risco de ignição espontânea, transformando-o em óxido de zinco e liberando fumos respiráveis.
- » **10.5 MATERIAIS 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.

11) INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS:

- » **INFORMAÇÕES DE ACORDO COM AS DIFERENTES VIAS DE EXPOSIÇÃO:**

- Toxicidade aguda: pode ser nocivo se inalado, ingerido ou absorvido pela pele. Exposição de longa duração pode causar irritação pulmonar e dores musculares.
- Corrosão/irritação da pele: pode causar irritação da pele
- Lesões oculares graves/irritação ocular: pode causar irritação dos olhos
- Mutagenicidade em células germinativas: informação não disponível
- Carcinogenicidade: informação não disponível
- Toxicidade à reprodução: nada a informar
- Toxicidade para órgãos – alvo específicos – exposição única: nada a informar
- Toxicidade para órgãos – alvo específicos- exposição repetida: nada a informar
- Perigo por aspiração: nada a informar

12) INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS:

- 12.1 Ecotoxicidade: informação não disponível.
- 12.2 Persistência/degradabilidade: informação não disponível.
- 12.3 Potencial bioacumulativo: informação não disponível.
- 12.4 Mobilidade no solo: informação não disponível
- 12.5] Outros efeitos adversos. Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: não há registro de ocorrências de impacto ambiental gerado pelo pó de zinco.

13) CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO:

- » **13.1 MÉTODOS RECOMENDADOS PARA DESTINAÇÃO FINAL-**
 - Produto: manter o produto estocado em local adequado, isento de umidade, isolado de produtos incompatíveis. Deve ser manuseado por pessoal qualificado, com conhecimento sobre as normas de segurança e riscos do produto.
 - Restos do produto: Varrer o local de uso, colocando em sacos plásticos ou baldes metálicos limpos, e se livre de contaminantes ou impurezas pode ser reutilizado no processo, desde que não tenha sido alterada as características físicas e químicas. Pode ser reprocessado através de aero-classificação dependendo das condições químicas.
 - Embalagem usada: seguir as normas do órgão ambiental da região. Não reutilizar a embalagem para envasar outros produtos.

14) INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE:

- » **REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS:**
 - Terrestre: seguir as normas nacionais de transporte de produto perigoso, conforme manual de emergência da ABIQUIM, e portaria 204 de 20/05/1997 do Ministério dos Transportes.
 - Decreto Nº 96.044 de 18 de maio de 1998. Aprova o regulamento para transporte rodoviário de produtos perigosos.
 - Fluviais: regulamentação não definida
 - Marítimo: regulamentação não definida
 - Aéreo: regulamentação não definida
- » **INFORMAÇÕES IMPORTANTES PARA TRANSPORTE:**
 - Terrestre:**
 - Produto perigoso: n° ONU - 1436
 - Nome apropriado para embarque: pó metálico de zinco

- Classe de risco: 4.3
- Número da guia para emergência: 138
- Grupo de embalagem: III

Marítimo:

- Produto perigoso: n° UN 3077
- Nome apropriado para embarque: pó metálico de zinco
- Classe de risco: 9
- Grupo: III

15) REGULAMENTAÇÕES:

- Regulamentações: O rótulo impresso na embalagem do produto está em conformidade com a portaria n° 3214 do Ministério do Trabalho que regulamenta a rotulagem preventiva (NR 26 – Sinalização de Segurança)
- Norma ABNT NBR 14725:2009 – Versão corrigida 2:2010.

16) OUTRAS INFORMAÇÕES:

- Todos os produtos químicos possuem grande potencial de toxicidade e devem ser tomadas todas as precauções a fim de evitar qualquer tipo de exposição. Este produto deve ser armazenado e manuseado por pessoal treinado e em conformidade com as regulamentações dos locais competentes. As informações aqui prestadas são baseadas no melhor de nosso conhecimento atual, e tem por objetivo assegurar ao transportador e usuário final as informações disponíveis de modo a evitar os riscos inerentes ao produto. Não devem, porém, ser consideradas como garantia de propriedades específicas.
- Solicitamos que estas informações sejam de conhecimento de todas as pessoas que tenham envolvimento direto ou indireto com o produto.
- Para maiores informações favor contatar a Rio Metalúrgica S.A, pelo telefone, fax ou e-mail mencionados na pagina 01 de 09.
- Esta ficha de segurança de produtos químicos (FISPQ), está em conformidade com a NBR 14725:2009 – Versão corrigida 2:2010, Norma Regulamentadora do MTE – NR – 26 com Adoção ao Sistema Globalmente Harmonizado para classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

» **SIGLAS:**

C.A – Certificado de Aprovação
 FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos
 ONU – Organização das Nações Unidas
 NR – Norma Regulamentadora
 ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
 ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química
 ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
 Mg/m3 – Miligramas por metros cúbicos

» **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- WWW.MTE.GOV.BR
- Versão ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) 1993
- NBR 14725:2009 – Versão corrigida 2:2010
- WWW.ABIQUIM.ORG.GOV
- WWW.ANTT.ORG.GOV



Informações técnicas e vendas

ESCRITÓRIO CENTRAL
 Rua Debret 79 / grupo 201 – Castelo – RJ
 fone: 0 xx (21) 2240 6697 / 2240 0204
 fax: 0 xx (21) 2262 3627

FÁBRICA / VENDAS / ASSIST. TÉCNICA
 Rov. Washington Luiz 13909 – Jardim Primavera
 Duque de Caxias – RJ CEP 25230-000
 Fone/Fax: 0 xx (21) 2776 1271 / 2776 2744