

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

*Antes de utilizar esta ficha, consultar as Instruções Gerais fornecidas pela kolab*

<b>ÓXIDO DE ZINCO</b>  CAS # 1314-13-2 ONU # NE	<b>Sinônimos:</b> Monóxido de zinco, zinco branco, flores de zinco, calamina  <b>Fórmula:</b> ZnO	<b>Características:</b> Sólido branco ou branco amarelado. Inodoro.
--	---	--

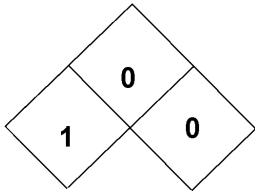
Tipo de perigo	Característica do produto	Prevenção	Combate ao incêndio Procedimentos de Emergência
Fogo	Não é inflamável. Sublima quando aquecido a temperaturas elevadas.	Evitar exposição do produto a altas temperaturas.	Pode-se usar qualquer meio apropriado para extinguir o fogo próximo ao produto; dependerá apenas da natureza do material que esteja queimando.
Explosão	Pó finamente dividido de óxido de zinco pode representar risco de explosão.	Evitar geração de pó perto de fontes de ignição.	Em caso de fogo após a explosão, utilizar a forma acima para extinção. Evitar que os produtos residuais do fogo atinjam córregos, rios, mananciais, esgoto, etc.
Reações perigosas /incompatibilidades	Absorve gás carbônico do ar. Reage violentamente com borracha clorada a 215°C. Pode reagir explosivamente com magnésio. Com ácidos fortes, pode reagir vigorosamente e com bases fortes forma zincatos solúveis.	Verificar sempre a compatibilidade do produto com as substâncias com as quais ele deverá entrar em contato ou reagir.	Em caso de fogo, utilizar a forma acima para extinção. Evitar que os produtos residuais do fogo ou originados nas reações, atinjam córregos, rios, mananciais, esgoto, etc.
Danos ao meio ambiente	Pode provocar danos ao meio ambiente, se descartado em grande quantidade, de forma inadequada.	Descartar o produto de forma que não provoque contaminação.	Vide itens "Derrame acidental" e "Descarte".

Armazenagem
Estocar em local coberto, bem ventilado, seco, fresco e longe de materiais incompatíveis. Manter o local limpo, livre de poeira. Manter os recipientes bem fechados.

Manuseio
Evitar inalação de poeira e contato com olhos. Evitar formação de fumos ou poeira. Manter as embalagens bem fechadas e o ambiente limpo para minimizar acumulação de poeira.

Derrame acidental
Coletar o material seco para recipientes limpos, fechados e identificados, evitando a formação de poeira. Derrames de soluções podem ainda ser contidos com materiais absorventes apropriados tais como: vermiculita, mantas de polipropileno ou outros sólidos absorventes.

Descarte
Descartar separadamente do lixo comum. Não há necessidade de tratamento especial do resíduo sólido. Encaminhar o material para reciclagem ou aterro sanitário/industrial. OBS.: A opção de descarte deve seguir sempre a orientação do setor de meio ambiente da empresa e a legislação pertinente.

Rotulagem	
Símbolo NE	NFPA 704 

Informações adicionais

Vias de introdução /contato	Efeitos/sintomas da exposição		Prevenção	Primeiros socorros
	Aguda	Crônica		
Inalação	Inalação de fumos de óxido de zinco causa uma enfermidade semelhante à gripe chamada febre dos fumos metálicos. Os sintomas ocorrem normalmente de 4 a 24 horas após a exposição e são: suador, calafrios, dor de cabeça, febre, arrepios, sede, dor muscular, náuseas, vômito, fraqueza e cansaço.	As conseqüências da exposição crônica são as mesmas da aguda. Durante a exposição a fumos metálicos pode ocorrer sabor metálico ou adocicado na boca, secura ou irritação da garganta e tosse. Alguns trabalhadores desenvolvem resistência após exposição repetida, de forma que não apresentam a febre dos fumos metálicos. Esta resistência entretanto, é rapidamente perdida após curtas ausências do trabalho, como nos fins de semana ou férias. Após vários anos de trabalho em processos como galvanoplastia, soldagem de peças galvanizadas e indústria de latão, podem ocorrer distúrbios gastrointestinais tais como pressão na região do estômago, náuseas e fraqueza.	Trabalhar em condições adequadas de ventilação. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis de poeira ou fumos no ar, e não seja possível a utilização de proteção coletiva eficiente, deve ser elaborado um programa de proteção respiratória, de acordo com a Instrução Normativa nº1, de 11/04/94 do MTb.	Remover a pessoa para local fresco e arejado. Procurar o médico.
Pele	O óxido de zinco é utilizado em muitos cosméticos e preparações dermatológicas e tem baixo potencial de causar irritação na pele.	Existem registros de trabalhadores com irritação na pele após lidarem ou estarem expostos há mais de seis meses, a níveis elevados de fumos ou poeiras.	Evitar contato com a pele. Se necessário utilizar luvas de proteção de borracha natural, ou de outro material que proteja o usuário do contato com o produto.	Lavar com água corrente por pelo menos 15 minutos. Se persistir alguma irritação, procurar assistência médica.
Olhos	Poeira ou fumos pode provocar irritação moderada.	Pode ocorrer irritação.	Usar óculos de proteção. Não devem ser utilizadas lentes de contato.	Não esfregar os olhos. Lavar com bastante água, por pelo menos 15 minutos. Se persistir alguma irritação, procurar o médico.
Ingestão	É relativamente pouco tóxico. Ingestão de grandes quantidades porém, pode causar inflamação no estômago (gastrite) ou vômito.		Não fumar, beber ou comer no ambiente de trabalho. Lavar as mãos antes das refeições. Evitar práticas de trabalho que possam permitir o contato com a boca.	Fornecer bastante água para beber. Procurar assistência médica.

#### Propriedades Físico-Químicas

Ponto de Ebulição:.....	Sublima	Pressão de Vapor: mm Hg, a 20°C:.....	NE	Temperatura de auto-ignição:.....	NA
Ponto de Fusão:.....	1975°C	Densidade relativa do vapor a 20° (ar=1):....	NA	Limites de explosividade, %vol. no ar:.....	ND
Densidade Relativa (água=1, 20°C):.....	5,607	Ponto de Fulgor (vaso fechado):.....	NA	Velocidade de evaporação (acetato de butila=1):..	NA
Solubilidade em 100ml de água (29°C):.....	0,00016 gramas				

#### Limites de Exposição Ocupacional

NR15 - Anexo 11: L.T.- NT NIOSH: REL-5 mg/m <sup>3</sup> (poeira/fumos); teto - 15 mg/m <sup>3</sup> (15 min. poeira); STEL - 10 mg/m <sup>3</sup> (fumos)	OSHA: PEL-5 mg/m <sup>3</sup> (fumos); 15 mg/m <sup>3</sup> (poeira total); 5 mg/m <sup>3</sup> (poeira - fração respirável) ACGIH: TLV - 5 mg/m <sup>3</sup> (fumos); STEL -10 mg/m <sup>3</sup> (fumos); TLV -10 mg/m <sup>3</sup> (particulado não contendo amianto e < 1% de sílica)	IPVS: 500mg/m <sup>3</sup>	NIOSH: Método 7502 – Zinc oxide; método 7030 – Zinc and compounds, as Zn
---	---	-------------------------------	--

#### Métodos de Avaliação Ambiental

kolab Ed. 123-25/01/2003

Rua Maria Luiza A. Silva, 524  
CEP 05535-040 São Paulo  
Fone/FAX (011) 3721.3245 / (011) 3857.2072  
e-mail: [isolab@terra.com.br](mailto:isolab@terra.com.br)

**Proibido reproduzir sem autorização prévia**

#### Bibliografia:

"Zinc oxide", CHEMINFO Record number 327, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Banco de dados em CD-ROM, 2002  
"Zinc oxide", MSDS Record number 3249395, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Banco de dados em CD-ROM, 2002  
"Zinc oxide", MSDS Record number 2888732, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Banco de dados em CD-ROM, 2002  
"Zinc oxide", MSDS Record number 3130727, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Banco de dados em CD-ROM, 2002  
"Zinc oxide", TOMES - HSDB - Hazardous Substances Data Bank, Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 2002  
"Zinc oxide", Material Safety Data Sheet - MSDSnumber Z3705— Mallinckrodt Chemicals, disponível na INTERNET em <http://www.itbaker.com/msds/z3705.htm>, acessado em 25/01/2003