

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

**Nome do produto:** Óxido de Zinco P.A.

**Fabricante:** Carbon Científica Ltda

**Endereço:** Alameda Bom Pastor,

**Telefone:** (41) 3384-0315

**Telefone para emergências:** (41) 3384-0315

**E-mail:** contato@carboncientifica.com.br

**Uso recomendado:** Reagente analítico em laboratórios, controle de qualidade e aplicações industriais.

**Restrições de uso:** Aplicações farmacêuticas ou alimentícias sem avaliação específica.

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

**Classificação (ABNT NBR 14725-2):**

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo (Categoria 1)

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico (Categoria 1)

**Elementos de rotulagem (NBR 14725-3):**

**Pictograma:** GHS09 (perigo ao ambiente)



**Palavra de advertência:** Atenção

**Frases de perigo:**

H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos prolongados.

**Frases de precaução:**

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

P391: Recolha o material derramado.

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente em instalação licenciada para resíduos.

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****Substância:** Óxido de Zinco**Nº CAS:** 1314-13-2**Fórmula:** OZn**Peso molecular:** 81,39 g/mol**Concentração:** 90 a 100%**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS****Inalação:** Remover para local arejado. Se não respirar, aplicar respiração artificial. Procurar atendimento médico.**Contato com a pele:** Lavar com água e sabão. Retirar roupas contaminadas. Consultar médico em caso de irritação.**Contato com os olhos:** Lavar com água corrente por no mínimo 15 minutos. Procurar oftalmologista.**Ingestão:** Enxaguar a boca. Nunca administrar nada por via oral a pessoa inconsciente. Procurar atendimento médico.**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO****Meios adequados de extinção:** Água pulverizada, espuma, pó químico seco ou CO<sub>2</sub>.**Perigos específicos:** Produto não inflamável. Pode gerar fumos perigosos em caso de incêndio em proximidade.**EPIs:** Equipamento autônomo de respiração e vestimenta de proteção completa.**Instruções:** Evitar que água de combate contamine o solo ou sistemas de drenagem.**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções pessoais:** Utilizar EPI adequado, incluindo luvas, óculos e máscara contra poeiras. Evitar inalação da poeira.**Precauções ambientais:** Evitar liberação para o meio ambiente. Conter o derramamento para evitar contaminação de solo e água.**Métodos de limpeza:** Recolher o material com cuidado, evitando formação de poeira. Armazenar em recipiente identificado para descarte conforme legislação.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

**Precauções para manuseio seguro:** Evitar a formação de poeira. Manusear com ventilação local exaustora adequada. Utilizar sempre equipamentos de proteção individual apropriados. Lavar as mãos e a face após o manuseio e antes de consumir alimentos ou bebidas.

**Condições de armazenamento seguro:** Armazenar em local seco, fresco, ventilado e longe de fontes de calor e de materiais incompatíveis. Manter o recipiente bem fechado e identificado. Evitar contato com umidade e substâncias ácidas ou redutoras.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**Parâmetros de controle:** TLV-TWA (ACGIH): 2 mg/m<sup>3</sup> (fumos de óxido de zinco, respirável)

Controles de engenharia: Promover ventilação mecânica local exaustora e ventilação geral do ambiente. Monitorar os níveis de poeira em ambientes fechados.

**Medidas de proteção individual:**

**Proteção respiratória:** Utilizar máscara com filtro do tipo P2 em caso de geração de poeira.

**Proteção das mãos:** Luvas resistentes a produtos químicos.

**Proteção dos olhos:** Óculos de segurança com proteção lateral ou protetor facial.

**Proteção da pele e do corpo:** Jaleco de manga longa, calçado fechado e, se necessário, avental de PVC.

**Higiene pessoal:** Evitar o contato do produto com a pele, olhos e roupas. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

**Estado físico:** Sólido (pó fino ou granulado)

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

**Estabilidade química:** Produto estável quando armazenado e manuseado em condições normais de temperatura e pressão.

**Possibilidade de reações perigosas:** Pode reagir com ácidos fortes, liberando gás hidrogênio, e com agentes redutores, causando reações exotérmicas.

**Condições a evitar:** Exposição à umidade, calor excessivo, materiais incompatíveis.

**Materiais incompatíveis:** Ácidos fortes, agentes redutores potentes.

**Produtos perigosos da decomposição:** Em caso de aquecimento excessivo, pode liberar óxidos de zinco e fumos metálicos tóxicos.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

**Toxicidade aguda:** Dados indicam baixa toxicidade por via oral e dérmica. A inalação de poeira pode causar sintomas respiratórios temporários, como irritação das vias aéreas.

**Irritação e corrosão:** Pode causar leve irritação cutânea e ocular.

**Sensibilização:** Não há evidência de sensibilização cutânea ou respiratória.

**Toxicidade crônica:** Exposições repetidas e prolongadas podem causar efeitos respiratórios como bronquite química ou pneumonite.

**Mutagenicidade, carcinogenicidade e toxicidade à reprodução:** Não há evidências conclusivas de efeitos Genotoxícos, carcinogênicos ou reprodutivos com base nos dados disponíveis.

**Vias prováveis de exposição:** Inalação, contato dérmico e ocular.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

**Ecotoxicidade:** Muito tóxico para organismos aquáticos, mesmo em baixas concentrações. Pode causar efeitos adversos prolongados no ambiente aquático.

**Persistência e degradabilidade:** Substância inorgânica estável, não biodegradável.

**Potencial de bioacumulação:** Possui potencial de bioacumulação moderado em organismos aquáticos.

**Mobilidade no solo:** Devido à baixa solubilidade em água, apresenta baixa mobilidade em solos.

**Outros efeitos adversos:** Emissão em grandes quantidades pode comprometer a qualidade de corpos d'água e afetar cadeias alimentares aquáticas.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**

**Métodos recomendados para descarte:** Os resíduos devem ser coletados e encaminhados para empresa licenciada para tratamento ou coprocessamento. O descarte deve respeitar a legislação ambiental vigente (ex.: ABNT NBR 10004).

**Descarte de embalagens contaminadas:** Devem ser esvaziadas, descontaminadas e encaminhadas para destinação ambientalmente adequada. Embalagens não devem ser reutilizadas.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

**Regulamentações:** Produto **não classificado como perigoso para transporte** segundo a ANTT, IMDG e IATA.

**Número ONU:** Não aplicável

**Classe de risco:** Não aplicável

**Grupo de embalagem:** Não aplicável

**Cuidados no transporte:** Transportar em recipientes bem vedados, rotulados e protegidos contra quedas, umidade e contaminação cruzada com materiais incompatíveis.

**15. REGULAMENTAÇÕES****Legislação nacional aplicável:**

**ABNT NBR 14725:2023 – Sistema GHS para produtos químicos**

**Resolução ANTT 5232/2016 – Transporte terrestre**

**NR-26 – Sinalização de segurança**

**ABNT NBR 10004 – Classificação de resíduos perigosos**

**Outros regulamentos:** Esta FDS atende aos requisitos legais brasileiros para comunicação de perigos químicos e deve ser revisada periodicamente.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES****Fontes das informações:**

As informações aqui contidas são baseadas em dados técnicos e normativos atualizados. Este produto deve ser manipulado exclusivamente por pessoal treinado, utilizando EPIs adequados e práticas de segurança química.

**Declaração de Responsabilidade:** As informações contidas na FDS foram elaboradas com base em dados técnicos disponíveis no momento da revisão. Não garantimos a exatidão ou a suficiência destas informações para todas as aplicações possíveis. O usuário é responsável por determinar a adequação dessas informações para seus propósitos específicos e por cumprir todas as normas e regulamentos aplicáveis. A Carbon Científica não se responsabiliza por danos decorrentes do uso inadequado do produto.