

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR 14725:2023**

Produto: Oxido De Zirconio 99,9%

Revisão: 23/12/2025

1-) Identificação

Identificação do produto

Oxido De Zirconio 99,9%

Outras maneiras de identificação

Código interno de identificação do produto: **5188**

Número de Ficha de Dados de Segurança (FDS): **773**

Usos recomendados e restrições de uso

Produtos químicos de laboratório, Fabrico de substâncias

Detalhes do fornecedor

Nome da Empresa: Alamar Tecno-Científica Ltda.

Rua Emir Macedo Nogueira, 179 – Complemento 211, Jardim Portinari, Diadema – SP

Telefone para contato: (11) 4061-2921/Fone/Fax: (11) 4066-6418

e-mail: pcp@alamarr.com.br

Telefone para emergências

(11) 4061-2921/Fone/Fax: (11) 4066-6418

2-) Identificação de perigos

Classificação GHS da substância ou mistura

Não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725

Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725

Outros perigos não resultam na classificação

Nenhum conhecido.

3-) Composição e informações sobre os ingredientes

Substâncias / Mistura: Substância

Nome químico	Nº CAS	Classificação	Concentração (% w/w)
Zirconium dioxide	1314-23-4		>= 90 -<= 100
Hafnium dioxide	12055-23-1		>= 1 -< 5

4-) Medidas de primeiros socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros

Se inalado: Após inalação: Exposição ao ar fresco.

Em caso de contato com a pele: No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche

Em caso de contato com o olho: Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Retirar as lentes de contacto.

Se ingerido: Após ingestão: fazer a vítima beber água (dois copos no máximo). Consultar o médico se se sentir mal.

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados: Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver secção 2.2) e / ou na secção 11

Proteção para o prestador de socorros: Para a proteção individual ver a secção 8.

Notas para o médico: Dados não disponíveis

5-) Medidas de combate a incêndio

Agentes de extinção inadequados

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

Produtos perigosos da combustão

Óxidos de Zircónio, Óxido de hafnium

Métodos específicos de extinção

não

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio

Em caso de incêndio, usar equipamento de respiração individual.

6-) Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência: Conselho para o pessoal da não emergência: Evitar a inalação de pós. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista. Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência: Para a proteção individual ver a secção 8.

Precauções ambientais: Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

Métodos e materiais de confinamento e limpeza: Observar as possíveis restrições materiais (ver secções 7 e 10). Absorver em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.

7-) Manuseio e armazenamento

Medidas de higiene: Mudar a roupa contaminada. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.

Informações suplementares sobre as condições de armazenagem: Herméticamente fechado. Em local seco.

Classe de armazenagem: 11, Sólidos combustíveis

Temperatura recomendada de armazenamento: Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.

8-) Controle de exposição e proteção individual

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componentes	Nº CAS	tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permissível	Base
Zirconium dioxide	1314-23-4	TWA	5 mg/m3 (Zircónio)	ACGIH
		STEL	10 mg/m3 (Zircónio)	ACGIH
Hafnium dioxide	12055-23-1	TWA	0,5 mg/m3 (Hafnio)	ACGIH

Medidas de controle de engenharia: Dados não disponíveis

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória: necessário em caso de formação de pós. Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória utilizado.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro tipo P2

O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos de proteção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser devidamente documentadas.

Proteção das mãos

Materiais: Borracha nitrílica

Pausa: 480 min

Espessura da luva: 0,11 mm

Índice de proteção: Contato total

Fabricante: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Tamanho M)

Materiais: Borracha nitrílica

Pausa: 480 min

Espessura da luva: 0,11 mm

Índice de proteção: Contato com salpicos

Fabricante: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Tamanho M)

Fabricante: fonte de dados: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Método de ensaio: EN374

Observações: Manusear com luvas. As luvas devem ser inspeccionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contacto da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos. As luvas de proteção seleccionadas têm de estar de acordo com as especificações da Diretiva da UE 2016/425 e da norma EN 374 dela derivada. Se for utilizado em solução, ou misturado com outras substâncias, e sob condições que diferem da EN 374, contactar o fornecedor de luvas da CE. Esta recomendação é apenas desejável e deve ser avaliada por um responsável de segurança e higiene industrial familiarizado com a situação específica de utilização pretendida pelos nossos clientes. Não deve ser interpretado como uma oferta de aprovação para qualquer cenário de uso específico

Proteção dos olhos: Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU). Óculos de segurança

9-) Propriedades físicas e químicas

Estado físico: pó

Cor: branco

Odor: Dados não disponíveis

Limite de odor: Dados não disponíveis

pH: Dados não disponíveis

Ponto de fusão: 2.700 °C

Ponto de ebulação/intervalo de ebulação: 5.000 °C

Ponto de inflamação: Não aplicável

Taxa de evaporação: Dados não disponíveis

Inflamabilidade (sólido, gás): Dados não disponíveis

Inflamabilidade (líquidos): Dados não disponíveis

Velocidade de combustão: Dados não disponíveis

Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior: Dados não disponíveis

Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior: Dados não disponíveis

Pressão de vapor: Dados não disponíveis

Densidade relativa do vapor: Dados não disponíveis

Densidade relativa: Dados não disponíveis

Densidade: 5,89 g/mL (25 °C)

Hidrossolubilidade: 0,1 g/L, insolúvel

Coeficiente de partição (n-octanol/água): Dados não disponíveis

Temperatura de autoignição: Dados não disponíveis

Temperatura de decomposição: Dados não disponíveis

Viscosidade, dinâmico: Dados não disponíveis

Viscosidade, cinemático: Dados não disponíveis

Fluxo do tempo: Dados não disponíveis

Propriedades explosivas: Dados não disponíveis

Propriedades comburentes: Dados não disponíveis

Peso molecular: 123,22 g/mol

Tamanho da partícula: Dados não disponíveis

10-) Estabilidade e reatividade

Reatividade

Dados não disponíveis

Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

Condições a serem evitadas

não existem indicações

Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes

Ácidos fortes

Produtos perigosos de decomposição

Em caso de incêndio: veja-se secção 5

11-) Informações toxicológicas

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Oral: Dados não disponíveis

CL50 Inalação - Ratazana - macho e fêmea - 4 h - > 4,3 mg/l – aerosol

(Directrizes do Teste OECD 436)

Dérmico: Dados não disponíveis

Corrosão/irritação à pele:

Pele - Coelho

Resultado: Não provoca irritação da pele

(Directrizes do Teste OECD 404)

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Olhos - Coelho

Resultado: Não irrita os olhos

(Directrizes do Teste OECD 405)

Sensibilização respiratória ou à pele:

Produto: Oxido De Zirconio 99,9%

Revisão: 23/12/2025

Teste de maximização - Porquinho da índia
Resultado: Não é um sensibilizador da pele.
(Directrizes do Teste OECD 406)

Mutagenicidade em células germinativas:

Tipo de Teste: No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro
Sistema de teste: Mouse lymphoma test

Activação metabólica: com ou sem activação metabólica

Método: Directrizes do Teste OECD 476

Resultado: negativo

Carcinogenicidade

Dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução

Dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Dados não disponíveis

Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

Informação adicional

RTECS: ZH8800000

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

12-) Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Toxicidade em peixes:
(Danio rerio (peixe-zebra)): > 100 mg/l

Ponto final: mortalidade

Duração da exposição: 96 h

Tipo de Teste: Ensaio estático

Método: Directrizes do Teste OECD 203

Toxicidade em dáfniias e outros invertebrados aquáticos:
CE50 (Daphnia magna): > 100 mg/l

Ponto final: Imobilização

Duração da exposição: 48 h

Tipo de Teste: Ensaio estático

Método: Regulamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, C.2

BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

Toxicidade em peixes:

Observações: Dados não disponíveis

Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade:

Observações: Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

Biodegradabilidade: Observações: Dados não disponíveis

Potencial de bioacumulação

Estabilidade no solo: Observações: Dados não disponíveis

Estabilidade no solo: Observações: Dados não disponíveis

Mobilidade no solo

Estabilidade no solo: Observações: Dados não disponíveis

Estabilidade no solo: Observações: Dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

Informações ecológicas adicionais: Dados não disponíveis

Informações ecológicas adicionais: Dados não disponíveis

13-) Considerações sobre destinação final

Métodos de tratamento de resíduos

Resíduos

O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente. Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes.

14-) Informações sobre transporte

Número ONU ou número de ID: Não regulado como produto perigoso
Nome apropriado para embarque: Não regulado como produto perigoso
Classe de risco: Não regulado como produto perigoso
Grupo de embalagem: Não regulado como produto perigoso
Etiquetas: Não regulado como produto perigoso
Número de risco: Não regulado como produto perigoso
Perigos ambientais: Não regulado como produto perigoso.
Poluente Marinho: Não regulado como produto perigoso
Precauções especiais para os usuários: Não regulado como produto perigoso

15-) Informações sobre regulamentações

Esta Ficha com dados de segurança foi preparada de acordo com a NBR 14725:2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16-) Outras informações

As informações contidas nesta Ficha de Segurança são atualizadas e refletem nosso entendimento para o manejo adequado deste produto em condições normais, conforme indicado na embalagem e/ou literatura específica.
Qualquer uso combinado com outros produtos ou processos é de responsabilidade exclusiva do usuário.

Texto completo das siglas

AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagênico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Resposta de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - Concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECL - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; MERCOSUL - O Acordo para a Facilitação do Transporte de Mercadorias Perigosas; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo; Nch - Norma chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nível máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma oficial mexicana; NTP - Programa nacional de toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de mercadorias perigosas; TECI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos; WHMIS - Sistema de informação de materiais perigosos no espaço de trabalho

***Dados alterados em comparação à versão anterior.**