

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**  
**EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR 14725:2023****Produto:** Óxido De Zircônio 99,9%**Revisão:** 23/12/2025**1-) Identificação****Identificação do produto**

Óxido De Zircônio 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](mailto: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		$\geq 90$ - $\leq 100$
Hafnium dioxide	12055-23-1		$\geq 1$ - $\leq 5$

**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 Zircônio, 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 seção 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 seções 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:** Hermeticamente fechado. Em local seco.

**Classe de armazenagem:** 11, Sólidos combustíveis

**Temperatura recomendada de armazenagem:** 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 (Zircônio)	ACGIH
		STEL	10 mg/m3 (Zircônio)	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:** Dermatrill® (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:** Dermatrill® (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 contato 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 selecionadas 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 ebulição/intervalo de ebulição:** 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  
**Coefficiente 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 seção 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 – aerossol  
(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:**

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

Ativação 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 dáfnias 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 às 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, mutagénico 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; KECI - 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.***