

CLORETO DE ZINCO PURO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial):	CLORETO DE ZINCO PURO
Código interno de identificação do produto:	A-2440
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Reagente para laboratório.
Nome da empresa:	Anidrol Produtos para Laboratórios Ltda
Endereço:	Av. Fundibem, 275 – Casa Grande - CEP 09961-390 - Diadema - SP.
Telefone da empresa:	(0xx11) 4043 3555
Fax:	Não disponível.
Telefone para emergências	0800 771 06 06
E-mail:	sac@anidrol.com.br
Site:	www.anidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de substância e mistura:	Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4 Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 1	
Sistema de classificação adotado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2019. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (Purple Book, ONU).	
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não existem informações disponíveis.	
Elementos de Rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:		
Pictogramas:		
Palavra de advertência:	Perigo	
Frases de perigo:	H302	Nocivo se ingerido
	H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos
	H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

CLORETO DE ZINCO PURO

Frases de precaução:

Prevenção

- | | |
|------|--|
| P264 | Lave cuidadosamente após o manuseio. |
| P270 | Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. |
| P260 | Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. |
| P280 | Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial. |
| P273 | Evite a liberação para o meio ambiente. |

Resposta à emergência

- | | |
|--------------------|---|
| P301 + P312 | EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. |
| P330 | Enxágue a boca. |
| P301 + P330 + P331 | EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. |
| P303 + P361 + P353 | EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. |
| P304 + P340 | EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. |
| P310 | Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. |
| P321 | Tratamento específico (veja mais informações na Seção 4 neste rótulo). |
| P305 + P351 + P338 | EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. |
| P391 | Recolha o material derramado. |

Armazenamento

- | | |
|------|------------------------------------|
| P405 | Armazene em local fechado à chave. |
|------|------------------------------------|

Disposição

- | | |
|------|---|
| P501 | Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado, de acordo com a legislação vigente. |
|------|---|

CLORETO DE ZINCO PURO

P502

Solicite informações ao fabricante/fornecedor sobre a recuperação/reciclagem.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Não aplicável.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância ou mistura: Substância

Nome químico comum ou nome técnico: Cloreto de Zinco Puro

Sinônimos: Cloreto de zinco (II); Dicloreto de zinco; Manteiga de zinco;

Fórmula molecular: ZnCl_2

Peso molecular: 136,29 g/mol

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): 7646-85-7

Nº CE: 231-592-0

Concentração: Mín. 95,0%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a pessoa para local ventilado e mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Consulte um médico.

Contato com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água e tomar banho de chuveiro.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso ocorra irritação ocular: consulte um médico.

Ingestão: NÃO induzir vômito. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Irritação nos olhos, pele, nariz, garganta; conjuntivite; tosse, escarro abundante, dispneia (dificuldade em respirar), dor no peito, edema pulmonar, pneumonite, fibrose pulmonar; febre; cianose; taquipneia; queimaduras na pele

Notas para o médico: O cloreto de zinco é um agente altamente corrosivo com toxicidade sistêmica grave. A ingestão dessa substância causa doenças com risco de vida devido à exposição a metais catiônicos. Os efeitos corrosivos locais, embora sejam de grande preocupação, são menos consequentes que as manifestações de absorção sistêmica. Por esse motivo, descontaminação agressiva com aspiração suave de sonda nasogástrica e colocação de carvão ativado servem

CLORETO DE ZINCO PURO

como gestos primários no manejo inicial de pacientes com essas ingestões. Alguns desses pacientes também precisarão de terapia quelante.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Água, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO ₂), pó químico seco.
Perigos específicos da substância ou mistura:	Não inflamável. Quando aquecido à decomposição emite gases irritantes ou tóxicos de cloreto de hidrogênio e óxido de zinco.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Usar equipamento de respiração autônoma em caso de incêndio.
Informações complementares:	Suprimir com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:**

Para quem não faz parte dos serviços de emergências:	Não respirar vapores nem aerossóis. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.
Para quem faz parte do serviço de emergência:	Equipamento protetor vide a seção 8.
Precauções ao meio ambiente:	Não permitir a entrada do produto nos esgotos.
Métodos e materiais de contenção e limpeza:	Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO**

Precauções para manuseio seguro:	Observar os avisos nos rótulos.
Medidas de higiene:	Proibido comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho, lave as mãos após o uso do produto e remova a roupa e o equipamento de proteção contaminados antes de entrar nas áreas de alimentação.
Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades:	Hermeticamente fechado. Temperatura recomendada de armazenamento consulte no rótulo. Armazenar separado de bases fortes, oxidantes fortes, alimentos e rações.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**PARÂMETROS DE CONTROLE****Limites de exposição ocupacional:**

CAS	Limite	Fonte
7646-85-7	TWA: 1 mg/m ³ (8h)	HSDB

CLORETO DE ZINCO PURO

	TWA (fumaça): 2 mg/m ³	ICSC
--	--------------------------------------	------

Medidas de controle de engenharia:

Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal. Vide seção 7.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Proteção dos olhos/face:**

Óculos de proteção contra respingos.

Proteção da pele e do corpo:

Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. Luvas de proteção testadas e registradas de acordo com a legislação vigente.

Proteção respiratória:

Necessário respirador de ar com máscara completa.

Perigos térmicos:

Não representa perigos térmicos

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**Aspecto (estado físico, forma, cor, etc):**

Sólido, higroscópico, branco

Odor:

Inodoro

Limite de odor:

Não aplicável

pH:

Não disponível

Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:

287 – 313 °C a 101,325 k Pa

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:

732° C

Ponto de fulgor:

Não disponível

Taxa de evaporação:

Não disponível

Inflamabilidade (sólido, gás):

Não inflamável

Limite de explosividade:

Não explosivo

Pressão do vapor:

1Pa (0,0075 mm Hg) a 305°C

Densidade relativa do vapor:

Não disponível

Densidade relativa:

2,54 - 2,93 g/cm³ a 20-22°C

Solubilidade:

432 g/100 g de água a 25°C

Coefficiente de partição (n- octanol/água):

Não disponível

Temperatura de autoignição:

Não inflamável

Temperatura de decomposição:

Não disponível.

Viscosidade:

Não disponível

Risco de explosão:

Não disponível

CLORETO DE ZINCO PURO

Temperatura de ignição: Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Quando dissolvido em água, é um ácido forte.
Estabilidade química:	Produto quimicamente estável sob condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Uma mistura de potássio e cloreto de zinco produz uma forte explosão.
Condições a serem evitadas:	Umidade
Materiais incompatíveis:	Bases fortes, oxidantes fortes
Produtos de decomposição perigosa:	Quando aquecido à decomposição emite gases irritantes ou tóxicos de cloreto de hidrogênio e óxido de zinco.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Toxicidade aguda – Via Oral Rato – DL50 1100 mg/kg de peso corporal Camundongo – DL50 1260 mg/kg de peso corporal Toxicidade aguda – Via inalação Rato – CL50 (10 min) 1,975 mg/L ar Toxicidade aguda – Via dérmica DL50 2000 mg/kg de peso corporal
Corrosão/Irritação da pele:	Efeito adverso observado (Irritante)
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não disponível
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas:	Não disponível
Carcinogenicidade:	Não disponível
Toxicidade à reprodução:	Não disponível
Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição única:	Não disponível
Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição repetida:	Via oral – efeitos sistêmicos: Efeito adverso observado NOAEL 13,3 mg / kg pc / dia (subcrônico, rato) Via de inalação - efeitos sistêmicos: Efeito adverso observado NOAEC 2,7 mg / m³ (subagudo, porquinho da índia)
Perigo por aspiração:	Não disponível

CLORETO DE ZINCO PURO

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade:

Toxicidade a curto prazo para os peixes
CL50 (4 dias) 112 - 2920 µg / L
CL50 (95 h) 330 µg / L

Toxicidade a longo prazo para os peixes
NOEC (2,959 anos) 530 µg / L
NOEC (1,808 anos) 130 µg / L
NOEC (8 meses) 78 - 575 µg / L
NOEC (3.867 meses) 56 - 250 µg / L
NOEC (84 dias) 720 µg / L

Toxicidade a curto prazo para invertebrados aquáticos
CE50 (48 h) 155 - 2 909 µg / L
CE50 (24 h) 220 - 22 000 µg / L
CL50 (48 h) 95 - 1 220 µg / L

Toxicidade a longo prazo pra invertebrados aquáticos
NOEC (9 meses) 33,3 - 100 µg / L
NOEC (7 meses) 100 µg / L
NOEC (6 meses) 100 µg / L
NOEC (3.733 meses) 75 µg / L
NOEC (3 meses) 300 µg / L

Toxicidade para algas aquáticas e cianobactérias
IC50 (72 h) 136 - 150 µg / L
NOEC (16 dias) 1,071 mg / L
NOEC (10 dias) 100 µg / L
NOEC (5 dias) 313 µg / L
NOEC (4 dias) 20 µg / L

Toxicidade para plantas aquáticas, exceto algas
NOEC (72 h) 60 µg / L

Toxicidade para microrganismos
CE50 (3 h) 5,2 mg / L
IC50 (4 h) 350 µg / L
NOEC (4 h) 100 µg / L

Toxicidade para sedimentos
NOEC (1.055 anos) 776 mg / kg de sedimento
NOEC (7 meses) 250 mg / kg de sedimento
NOEC (56 dias) 850 mg / kg de sedimento
NOEC (42 dias) 455 - 1 770 mg / kg de sedimento
NOEC (35 dias) 201 - 369 mg / kg de sedimento

Toxicidade para macrorganismos terrestres, exceto artrópodes

NOEC (56 dias) 199 - 600 mg / kg solo

CLORETO DE ZINCO PURO

NOEC (42 dias) 195-1 634 mg / kg solo
NOEC (28 dias) 100 - 1 000 mg / kg solo
NOEC (21 dias) 85 - 553 mg / kg solo
EC10 (4,666 meses) 178 mg / kg de solo

Toxicidade para artrópodes terrestres
NOEC (42 dias) 300 mg / kg solo
NOEC (28 dias) 32 - 1 000 mg / kg de solo
EC10 (42 dias) 93 mg / kg de solo
EC10 (28 dias) 14,6 - 399 mg / kg solo

Toxicidade para plantas terrestres
NOEC (5 meses) 100 - 400 mg / kg solo
NOEC (67 dias) 300 mg / kg solo
NOEC (56 dias) 200 mg / kg solo
NOEC (48 dias) 33 mg / kg solo
NOEC (45 dias) 100 mg / kg solo

Toxicidade para microrganismos do solo
NOEC (6,067 meses) 500 mg / kg solo
NOEC (84 dias) 17 - 200 mg / kg solo
NOEC (63 dias) 80 mg / kg sol
NOEC (55 dias) 50 - 150 mg / kg solo
NOEC (52 dias) 162 mg / kg solo

Persistência e degradabilidade: Não disponível

Potencial bioacumulativo: Não disponível

Mobilidade no solo: Não disponível

Outros efeitos adversos: Não disponível

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendado para destinação final:

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestre:

Resolução nº 5232 de 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao

CLORETO DE ZINCO PURO

Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e dá outras providências.

Hidroviário:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras);
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM);
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto;
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior;
IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional);
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

Aéreo:

ANAC - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009;
RBAC Nº175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis;
IS Nº 175-001 – Instrução Suplementar;
ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905;
IATA - “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo);
Dangerous Goods Regulation (DGR) – 52nd Edition, 2011.

Nº ONU:

2331

Nome apropriado para embarque:

CLORETO DE ZINCO, ANIDRO

Classe/subclasse de risco principal:

8

Classe/subclasse de risco subsidiário:

Não aplicável

Risco:

80

Grupo de embalagem:

III

Perigo ao meio ambiente:

Substância corrosiva

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Norma ABNT-NBR 14725 e suas partes (1,2,3 e 4);
Portaria nº 229, de 24 de agosto de 2013 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
NR 15 – Anexos XI e XIII
Norma ABNT-NBR 14619:2018
Resolução nº 5232, 14 de dezembro de 2016 (ANTT)
GHS (Purple Book)

Controle:

Produto controlado pelo IBAMA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

CLORETO DE ZINCO PURO

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.

Referências:

Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725-4: 2014 Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

Centros de Informações Toxicológicas

Belo Horizonte - Serviço de Toxicologia de Minas Gerais - Hospital João XXIII
Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT.) Fax: (31) 3239.9260(CIT.).

Porto Alegre - Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul
Fone: (51) 3217.1751 (Tel. CIT.) Fax: (51) 3217.9067 Atendimento: 0800 721 3000.

Recife - Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco - Hospital da Restauração - 1º andar
Fone: (81) 3421.5444 R. 151 (Tel. Hospital) Fax: (81) 3421.5927 / 3423-8263.

Rio de Janeiro - Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
Fone: (21) 2573.3244/2290-3344 (Tel. CIT.) - Fax: (21) 2573-7079 (CIT.).

Salvador - Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia - CIAVE - Hospital Geral Roberto Santos
Fone: (71) 387.3414/387-4343 e 0800 284 43 43 Fax: (71) 387.3414

São Paulo - Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo - Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya
Fone/Fax: (11) 5012/2399 (Tel. CIT.) (11) 5012-5311 (atendimento médico) Atendimento: 0800 771 37 33.

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/chemide>

<http://www.abiquim.org.br/>

<http://www.fundacentro.gov.br/>

Para mais informações visite o site: <http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/centros.htm>

Legendas e abreviaturas:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

CL50 – Concentração Letal 50%

DGR – Dangerous Goods Regulation

DPC – Diretoria de Portos e Costas

IATA – International Air Transport Association

ICAO – International Civil Aviation Organization

IARC – International Agency for Research on Cancer

IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health

LT – Limite de Tolerância

NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health

NR – Norma Regulamentadora

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

TLV – Threshold Limit Value

TWA – Time Weighted Average

NR – Norma Regulamentadora

CA – Certificado de Aprovação

PNEC – Predicted No-Effect Concentration