



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Revisão	Produto	Data de Revisão	Página
1	Solução Padrão de Zinco 1000 mg/L em Cianeto de Sódio 1%	11/10/2024	Página 1 de 7

### 1. Identificação

**Nome** Solução Padrão de Zinco 1000 mg/L em Cianeto de Sódio 1%

**Códigos** AAZNCN1000V

**Uso recomendado** Reagente para uso em laboratório

### Quimlab Produtos de Química Fina

Endereço: Rodovia Geraldo Scavone, 2300 – Jardim Califórnia – Jacareí – SP  
CEP 12305-490  
Telefone da empresa: 12 39554646  
Telefone para emergência: 12 39554646  
E-mail: quimlab@quimlab.com.br

### 2. Identificação de perigos

#### CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO:

Toxicidade aguda – Oral – Classificação 1  
Toxicidade aguda – Dérmica – Classificação 1  
Toxicidade aguda – Inalação – Classificação 1  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Classificação 1  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Classificação 1  
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Classificação 1  
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Classificação 1

#### FRASE DE PERIGO:

H300 Fatal se ingerido  
H310 Fatal em contato com a pele  
H330 Fatal se inalado  
H370 Provoca danos aos órgãos  
H372 Provoca danos aos órgãos  
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos  
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Revisão	Produto	Data de Revisão	Página
1	Solução Padrão de Zinco 1000 mg/L em Cianeto de Sódio 1%	11/10/2024	Página 2 de 7

### FRASE DE PRECAUÇÃO:

P264 Lave a área afetada cuidadosamente após o manuseio.  
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.  
P321 Tratamento específico (veja as instruções suplementares de primeiros socorros neste rótulo).  
P330 Enxágue a boca.  
P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P405 Armazene em local fechado à chave.  
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente de acordo com os regulamentos ambientais federais, estaduais e locais.  
P262 Evite o contato com os olhos, com a pele ou com a roupa.  
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção facial.  
P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.  
P361 + P364 Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.  
P260 Não inale as poeiras, fumos, gases, névoas, vapores e aerossóis.  
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P284 Use equipamento de proteção respiratória.  
P320 É urgente um tratamento específico veja as instruções suplementares de primeiros socorros na FISPQ nesta FISPQ  
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P308 + P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P391 Recolha o material derramado.

### ELEMENTO DE ROTULAGEM:



### PALAVRA DE ADVERTÊNCIA:

Perigo

### OUTROS PERIGOS QUE NÃO RESULTAM EM UMA CLASSIFICAÇÃO:

O produto não possui outros perigos.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

Revisão	Produto	Data de Revisão	Página
1	Solução Padrão de Zinco 1000 mg/L em Cianeto de Sódio 1%	11/10/2024	Página 3 de 7

**3. Composição e informações sobre os ingredientes**

Substâncias	CAS	Fórmula molecular	Peso molecular	Classificação	Concentração %
Água	7732-18-5	H <sub>2</sub> O	18,02	----	97
Cianeto de Sódio	143-33-9	NaCN	49,01	Tóxico	1
Hidróxido de Sódio	1310-73-2	NaOH	40,00	Corrosivo	1
Zinco	7440-66-6	Zn	65,41	----	< 1

As substâncias mencionadas se referem aquelas utilizadas na formulação do produto.

**4. Medidas de primeiros-socorros**

**Em caso de inalação:** Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

**Em caso de contato com a pele:** Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

**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. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

**Em caso de ingestão:** Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. Consulte um médico

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Irritação de pulmão, cianose, depressão do sistema nervoso central, argiria, é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele, também causa espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite química, edema pulmonar, depressão CNS com hipertensão ou falha circulatória, e depressão respiratória.

**Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:** Não há informação disponível.

**5. Medidas de combate a incêndio**

**Meios de extinção:** CO<sub>2</sub>, pó químico seco, areia seca, espuma resistente ao álcool.

**Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:** Não combustível, a substância em si não queima, mas pode se decompor quando aquecida formando produtos corrosivos e/ou vapores tóxicos. Os recipientes podem explodir quando aquecidos ou se forem contaminados com água. TÓXICO; inalação, ingestão ou contato (pele, olhos) com vapores, poeiras ou substâncias pode causar graves ferimentos, queimaduras ou morte.

**Medidas de proteção especiais para a equipe de combate à incêndio:** Use aparelho respiratório autônomo de pressão positiva (SCBA).

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Revisão	Produto	Data de Revisão	Página
1	Solução Padrão de Zinco 1000 mg/L em Cianeto de Sódio 1%	11/10/2024	Página 4 de 7

### 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

**Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência:** Elimine todas as fontes de ignição (faíscas ou chamas) da área imediata. Não toque em recipientes danificados ou em material derramado, a menos que esteja usando roupas de proteção adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar EPI completo, com óculos de proteção lateral, luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção.

**Precauções para o meio ambiente:** Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

**Métodos e materiais para contenção da limpeza:** Pare o vazamento, se você pode fazê-lo sem risco. Impedir a entrada em cursos d'água esgotos ou áreas confinadas. Absorver ou cobrir com terra seca, areia ou outro material incombustível e transferir para recipientes.

### 7. Manuseio e armazenamento

**Precauções para o manuseio seguro:** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:** Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar e fonte de calor. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha armazenado em temperatura ambiente.

### 8. Controle de exposição e proteção individual

#### Parâmetros de controle

#### Limites de exposição:

Sais de cianeto, como CN - STEL = 5 mg/m<sup>3</sup> Valor teto (ACGIH) TLV

Ácido cianídrico, como CN - STEL = 4,7 ppm Valor teto (ACGIH) TLV

**Medidas de controle de engenharia:** Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

#### Medidas de proteção pessoal

**Proteção para os olhos/face:** Utilizar óculos de segurança com proteção contra respingos.

**Proteção da pele:** Vestuário em tecido sintético ou algodão podem ser usados na composição indumentária.

**Proteção respiratória:** Não é necessária.

**Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

Revisão	Produto	Data de Revisão	Página
1	Solução Padrão de Zinco 1000 mg/L em Cianeto de Sódio 1%	11/10/2024	Página 5 de 7

**9. Propriedades físicas e químicas**

**Estado físico:** líquido

**Cor:** Incolor

**Odor:** Não disponível

**pH:** > 10

**Ponto de Fusão/ponto de congelamento:** ~0°C

**Ponto de ebulição:** ~100 °C

**Inflamabilidade:** Não aplicável

**Limite inferior/ superior de inflamabilidade ou explosividade:** Não aplicável

**Ponto de fulgor:** Não aplicável

**Temperatura de auto-ignição:** Não disponível

**Temperatura de decomposição:** Não disponível

**Viscosidade cinemática:** Não disponível

**Solubilidade:** Solúvel em água e insolúvel em solventes orgânicos.

**Coefficiente de partição - n-octanol/água:** Não disponível

**Pressão de vapor:** Não disponível

**Densidade relativa:** 1,01

**Densidade de vapor relativa:** Não disponível

**Característica da partícula:** Não aplicável

**Outras informações:** Não disponível

**10. Estabilidade e reatividade**

**Reatividade:** Não disponível

**Estabilidade Química:** Produto estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

**Possibilidade de reações perigosas:** Em contato com ácidos libera gases tóxicos com o ácido cianídrico (HCN).

**Condições a serem evitadas:** Aquecimento forte, calor, chamas.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Ácidos concentrados, soluções ácidas, substâncias que reagem com água, como metais alcalinos, pentóxido de fósforo e ácido sulfúrico concentrado.

**Produtos perigosos da decomposição:** Cianeto de Hidrogênio (Ácido Cianídrico).

**11. Informações toxicológicas**

**Toxicidade aguda:**

DL50 Oral - Ratazana - > 5,09 mg/kg (Cianeto de Sódio)

DL50 Dérmico - Coelho - 7,35 mg/kg (Cianeto de Sódio)

CL50 Inalação - rato - 0,14 mg/L - 1h (Cianeto de Sódio)

**Corrosão/irritação da pele:** Não disponível

**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 órgãos-alvo específicos - exposição única:** Provoca danos aos órgãos (sistema nervoso central) - (Cianeto de Sódio)

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:** Provoca danos aos órgãos sistema cardiovascular (coração e vasos sanguíneos) - (Cianeto de Sódio)

**Perigo por aspiração:** Não disponível



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Revisão	Produto	Data de Revisão	Página
1	Solução Padrão de Zinco 1000 mg/L em Cianeto de Sódio 1%	11/10/2024	Página 6 de 7

### 12. Informações ecológicas

**Ecotoxicidade:** Toxicidade para os peixes CL50 *Oncorhynchus mykiss* (A truta-arco-iris): 0,15 mg/l; 96 h . (Cianeto de Sódio)

**Persistência e degradabilidade:** É esperada baixa persistência e alta degradabilidade.

**Potencial Bioacumulativo:** Não disponível

**Mobilidade no solo:** Não disponível

**Outros efeitos adversos:** Tóxico a flora e fauna aquática devido alteração de pH da água.

### 13. Considerações sobre destinação final

No tratamento e disposição do produto, de seus restos e de embalagens usadas, devem-se seguir as orientações da legislação nas esferas municipal, estadual e federal. Recomenda-se queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Observar todos os regulamentos ambientais federais, estaduais e locais.

### 14. Informações sobre transporte

#### TERRESTRE

Resolução n°5.998, de 3 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências

**Número ONU:** 1935

**Nome apropriado para embarque:** CIANETO SOLUÇÃO, N.E. (Cianeto de Sódio)

**Classe/subclasse:** 6.1

**Número de risco:** 60

**Grupo de embalagem:** III

**Perigo ao meio ambiente:** O produto não é considerado perigoso ao meio ambiente

#### HIDROVIÁRIO

DPC - Diretoria de Portos e Costas (transporte de águas brasileiras) Normas de autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações empregada 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)

**Número UN:** 1935

**Nome apropriado para embarque:** CYANIDE SOLUTION, N.O.S.

**Classe/subclasse:** 6.1

**Número de risco:** 60

**Grupo de embalagem:** III

**Perigo ao meio ambiente:** O produto não é considerado perigoso ao meio ambiente

#### AÉREO

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC N°175 - REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS N° 175-001-INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR IS

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)

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

Revisão	Produto	Data de Revisão	Página
1	Solução Padrão de Zinco 1000 mg/L em Cianeto de Sódio 1%	11/10/2024	Página 7 de 7

**Número UN:** 1935

**Nome apropriado para embarque:** Cyanide solution, n.o.s.

**Classe/subclasse:** 6.1

**Número de risco:** 60

**Grupo de embalagem:** III

**Perigo ao meio ambiente:** O produto não é considerado perigoso ao meio ambiente

**Medidas e condições específicas de precaução:** Não aplicável

**15. Informações sobre regulamentações**

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725:2023.

Portaria nº 229 de 24 de maio de 2011.

**16. Outras informações****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: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT) Fax: (31) 3239.9260(CIT)

**Recife** - Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco - Hospital da Restauração - 1º andar

Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT) Fax: (31) 3239.9260(CIT)

**Rio de Janeiro** - Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho

Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT) Fax: (31) 3239.9260(CIT)

**Salvador** - Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia - CIAVE - Hospital Geral Roberto Santos

Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT) Fax: (31) 3239.9260(CIT)

**São Paulo** - Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo - Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya

Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT) Fax: (31) 3239.9260(CIT)

Legendas e abreviaturas

CAS - Chemical Abstracts Service

ONU - Organização das Nações Unidas

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

TLV - Threshold Limit Values (limites de exposição)

TWA - Time-Weighted Average (média ponderada pelo tempo)

STEL - Short-Term Exposure Limit (exposição de curta duração)

DL50 - Dose letal 50%

CL50 - Concentração letal 50%

CE50 - Concentração Efetiva

Para mais informações visite o site <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/agrotoxicos/disque-intoxicacao>

O não cumprimento das informações acima descritas, isenta o fabricante de responsabilidade pelo uso indevido do produto. As indicações baseiam-se no nível atual de nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam em qualquer garantia das propriedades do produto acima descrito.

Permitido fazer número ilimitado de cópias físicas, somente para uso interno.