

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 1/19

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL.  
Usos recomendados e restrições de usos: Empregado como limpador de piscinas.  
Detalhes do fornecedor: Bauminas Hidroazul Indústria e Comércio Ltda.  
Rua João Dias Neto, 18 D – Cataguases – MG – CEP: 36770-902.  
(32) 3429-1500.  
Telefone para emergências: (32) 3429-1516 - PRÓ-QUÍMICA: 0800 110 8270.  
E-mail: sac@hidroazul.com.br

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura: Corrosivo para os metais – Categoria 1.  
Toxicidade Aguda Oral – Categoria 5.  
Corrosão à pele – Categoria 1C.  
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1.  
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 2.  
Norma ABNT-NBR 14725-2023.

Sistema de classificação utilizado: Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não apresenta outros perigos.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 2/19

### Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência:

**PERIGO**

Frases de perigo:

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

### **PREVENÇÃO**

P234 Conserve somente na embalagem original.

P260 Não inale névoas e vapores.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e facial.

Frases de precaução:

### **RESPOSTA À EMERGÊNCIA**

P390 Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353 COM A PELE (ou com cabelo): Retire

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 3/19

imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

### **ARMAZENAMENTO**

P405 Armazene em local fechado à chave.

P406 Armazene em um recipiente resistente à corrosão. Com um revestimento resistente.

### **DISPOSIÇÃO**

P501 Descarte o conteúdo e recipiente em conformidade com a legislação municipal, estadual e federal.

## 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### **MISTURA**

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo

<b>Componentes</b>	<b>Concentração</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Classificação GHS (NBR 14725:2023) *</b>
Água	50%	7732-18-5	Não classificado como perigoso
Ácido (1-Hidroxietilideno) difosfônico (HEDP 60%)	50%	2809-21-4	H290; H302; H314; H318; H401

\*As frases de perigo estão descritas na seção 16.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 4/19

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	<p>Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS.</p> <p>Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão para remoção do material. Caso o produto provoque queimaduras na pele, não é recomendado a retirada das vestimentas, pois poderá agravar as lesões se a vestimenta estiver aderida à pele. Caso ocorra a formação de bolhas na pele, não devem ser rompidas, pois poderá agravar o quadro e provocar infecção. Contate um médico. Leve esta FDS.</p>
Contato com a pele:	<p>Enxágue cuidadosamente com água em abundância ou solução salina durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS.</p>
Contato com os olhos:	<p>Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FDS.</p>
Ingestão:	<p>Pode ser nocivo se ingerido. Provoca queimadura severa à pele com formação de bolhas, descamação e dor, e lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.</p>
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	<p>Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à</p>
Indicação de atenção médica	

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 5/19

imediate e tratamentos especiais requeridos, se necessário:

exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

Fornecer medidas gerais de suporte e tratar sintomaticamente.

Queimaduras químicas: Lavar com água imediatamente. Ao lavar, remova as roupas que não estiverem aderidas à área afetada. Ligue para a emergência hospitalar. Continue lavando durante o transporte para o hospital. Não induza o vômito. É contraindicado realizar a neutralização com carvão ativado, e lavagem gástrica.

### 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com pó químico seco, areia seca, espuma resistente ao álcool, neblina d'água ou dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Não apropriados: Jatos d'água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:

Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Inunde a área com água e utilize neblina para conter os vapores. Se a quantidade de água não for suficiente, utilize apenas a neblina para a supressão dos vapores. Não permita a entrada de água nos recipientes.

Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 6/19

### 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

#### Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo com vestimenta completa, com macacão, capuz, luvas e botas, impermeáveis e óculos de proteção ou protetor facial contra respingos. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra névoas e vapores. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

Precauções ao meio ambiente:

Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (se tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação).

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Caso não seja possível o emprego de água, utilize areia ou outro absorvente inerte. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Nunca use serragem, estopa etc. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FDS.

Para grandes derramamentos, deve-se confinar o líquido em um

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 7/19

dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Pode ser utilizada neblina d'água para reduzir os vapores.

### 7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Programar uma ação de primeiros socorros antes de iniciar a atividade com o produto. O uso do produto é restrito para profissionais. Atenção - Evitar exposição - obter instruções especiais antes da utilização. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas ácidas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Precauções para manuseio seguro:

Medidas de higiene:

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

Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente potencial de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:

Armazene em local bem ventilado, seco, fresco e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Os recipientes que foram abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente. Não armazene em recipientes sem rótulos. Usar contenção apropriada para evitar contaminação ambiental. Verifique a Seção 10 para materiais incompatíveis.

Outras recomendações:

Recomenda-se que o produto seja mantido em sua embalagem

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 8/19

original.

### 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

A exposição no ar deve ser controlada principalmente por controles de engenharia, como ventilação geral, ventilação de exaustão local ou gabinete do processo. A ventilação de exaustão local é geralmente preferível à exaustão geral, pois pode controlar o contaminante em sua fonte, evitando dispersão na área de trabalho. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Recomenda-se a disponibilização de chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

#### Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:

Recomenda-se usar óculos ampla-visão. Se houver a probabilidade de projeção do produto, utilizar um protetor facial em conjunto com óculos de segurança ampla visão.

Proteção da pele e do corpo:

Usar luvas resistentes a produtos químicos de borracha butílica, nitrílica, neoprene. Avental de PVC, roupa antiácido (PVC ou outro material equivalente). Quando houver risco de derramamentos, botas de borracha ou PVC de cano médio ou longo. O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 9/19

Proteção respiratória: Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador semifacial com filtro para vapores ácidos, como apoio aos controles de engenharia. O Programa de Proteção Respiratória, indicará o melhor respirador a ser adotado, em função da tarefa a ser executada.

Perigos térmicos: Não são conhecidos perigos térmicos dos produtos.

### 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido, límpido.
Cor:	Incolor a levemente amarelado.
Odor e limite de odor:	Inodoro.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não avaliado.
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição:	100°C.
Inflamabilidade (sólido; líquidos e gás):	Não avaliado.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não avaliado.
Ponto de Fulgor:	100°C.
Temperatura de autoignição:	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

### Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 10/19

pH:	Máximo 2,0.
Viscosidade cinemática:	< 50 cP.
Solubilidade:	Solúvel em água.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Não avaliado.
Pressão de vapor:	Não avaliado.
Densidade relativa:	1,18 – 1,23 g/cm <sup>3</sup> .
Densidade de vapor relativa:	Não avaliado.
Características das partículas (sólidos):	Não avaliado.
Outras informações:	Não avaliado.

### 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Reatividade:	O produto não apresenta reatividade.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage com diversos metais, liberando gás altamente inflamável (hidrogênio), que gera riscos de incêndio ou explosão. Decompõe-se acima de 200°C.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição, contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Incompatível com agentes oxidantes, agentes alcalinos e metais.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 11/19

Produtos perigosos da decomposição:

A decomposição do produto pode gerar óxidos de carbono e vapores ácidos.

### 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Pode ser nocivo se ingerido. Não é esperado que o produto seja tóxico por via dérmica ou inalatória.

Ácido (1-Hidroxietilideno) difosfônico:

DL<sub>50</sub> (oral, rats): 1.878 mg/kg.

DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 1.563 mg/kg.

DL<sub>50</sub> (dermal, rats): > 5,000 mg/kg.

Estimativa da Toxicidade Aguda da Mistura – ETAm:

ETAm oral: 3756 mg/kg.

Corrosão/irritação à pele:

Provoca queimadura severa à pele com formação de bolhas, descamação e dor.

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele:

Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Ácido (1-Hidroxietilideno) difosfônico:

Teste de sensibilização à pele em porquinhos-da-índia – apresentou resultado negativo.

Mutagenicidade em células germinativas:

Não é esperado que o produto provoque mutagenicidade em células germinativas.

Ácido (1-Hidroxietilideno) difosfônico:

Teste de Mutação genética (teste de mutação reversa bacteriana / teste de Ames): negativo com e sem ativação em todas as cepas testadas.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 12/19

Carcinogenicidade:	<p>Teste de Citogenicidade em células de mamíferos: resultado de citogenicidade in vivo – resultado negativo.</p> <p>Mutagenicidade em células de mamíferos: negativo com e sem ativação em células de linfoma de camundongo L5178Y.</p> <p>Não é esperado que o produto apresente potencial carcinogênico.</p> <p><u>Ácido (1-Hidroxiethylideno) difosfônico:</u></p> <p>Teste de carcinogenicidade por via oral em ratos (OECD 453), não houve evidência de atividade neoplásica.</p>
Toxicidade à reprodução:	<p>Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.</p> <p><u>Ácido (1-Hidroxiethylideno) difosfônico:</u></p> <p>Testes conduzidos com ratos e cachorros, não evidenciaram efeitos adversos na reprodução.</p>
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	<p>Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição única.</p>
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	<p>Não é esperado que o produto apresente toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição repetida.</p> <p><u>Ácido (1-Hidroxiethylideno) difosfônico:</u></p> <p>Os efeitos nocivos do composto estão relacionados a sua capacidade de quelar íons metálicos e afetar a homeostase do cálcio e do ferro. O NOAEL mais baixo é &gt; 1.724 mg/kg com base em um estudo de 90 dias em ratos.</p>
Perigo por aspiração:	<p>Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.</p>

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 13/19

### 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

#### Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos. <u>Ácido (1-Hidroxietilideno) difosfônico:</u> CL <sub>50</sub> ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96h): 195 mg/L. NOEC ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 14 dias): 60 mg/L. CE <sub>50</sub> ( <i>Daphnia magna</i> , 48h): 527 mg/L. NOEC ( <i>Daphnia magna</i> , 28 dias): 6,75 mg/L. CEr <sub>50</sub> ( <i>S. capricornutum</i> , 96h): 3 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado. <u>Ácido (1-Hidroxietilideno) difosfônico:</u> Biodegradabilidade: Não rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. <u>Ácido (1-Hidroxietilideno) difosfônico:</u> Log <sub>kow</sub> : 3,49. BCF: 71.
Mobilidade no solo:	Não avaliado.
Outros efeitos adversos:	Devido ao caráter ácido do produto, pode causar alterações nos compartimentos ambientais, provocando danos aos organismos.

### 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 14/19

**Produto:** Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

**Restos de produtos:** Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

**Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

### 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamentações nacionais e internacionais

**Terrestre:** Resolução 5.998 de 3 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

**Número ONU:** 3265

**Nome apropriado para embarque:** LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÂNICO, N.E. (Ácido (1-Hidroxietilideno) difosfônico)

**Classe ou subclasse de risco principal:** 8

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** N.A.

**Número de risco:** 80

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 15/19

Grupo de embalagem:	III
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).
Número ONU:	3265
Nome apropriado para embarque:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (1-Hydroxy-1,1-ethane-diphosphonic acid)
Classe ou subclasse de risco principal:	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.
Grupo de embalagem:	III
EmS:	F-A, S-B
Poluente marinho:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (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

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 16/19

Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905  
IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)  
Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU:	3265
Nome apropriado para embarque:	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (1-Hydroxy-1,1-ethane-diphosphonic acid)
Classe ou subclasse de risco principal:	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.
Grupo de embalagem:	III

### 15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
	Norma ABNT-NBR 14725:2023.
	Portaria nº 2.770, de 05 de setembro de 2022 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
	Produto sujeito as normas da vigilância sanitária e registrado na ANVISA / Ministério da Saúde sob nº 3.2108.0027.

### 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.**

Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

### Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 17/19

produto e sob as condições normais de uso e de acordo com a recomendação de uso, e conforme descrita e especificada na sua embalagem. Qualquer outra forma de uso do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FDS elaborada em outubro de 2023.

Frases de perigo descritas na seção 3:

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H302 Nocivo se ingerido.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE<sub>50</sub> – Concentração Efetiva 50%

CL<sub>50</sub> – Concentração Letal 50%

DL<sub>50</sub> – Dose Letal 50%

IDLH - Inherently Dangerous to Human Life

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 18/19

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

### Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). ABHO, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jan. 2022.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<https://echa.europa.eu/>>. Acesso em: out. 2023.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <[https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch\\_execute.action](https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action)>. Acesso em: out. 2023.

EPA. United States Environmental Protection Agency. Comptox. Disponível em: <<https://comptox.epa.gov>>. Acesso em: out. 2023.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 10. rev. ed. New

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: CONTROLADOR DE METAIS HIDROAZUL**

Revisão: 00

Data: 27/10/2023

Página: 19/19

York: United Nations, 2023.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: out. 2023.

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION – PUBCHEM. Disponível em: <<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>>. Acesso em: out. 2023.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: out. 2023.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <<http://nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>>. Acesso em: out. 2023.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplusLite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: out. 2023.