

### 1. Identificação do Produto e da Empresa

---

#### Identificação do Produto

Isogen EVOX

#### Outras maneiras de identificação

Blend para estabilização de formulação com peróxido.

#### Usos recomendados e restrições de uso

Estabilizador de formulação com peróxido de hidrogênio.

Indicado como produto químico de laboratório e aplicações industriais.

Não utilizar para fins particulares (domésticos).

#### Detalhes do Fornecedor

Macler Produtos Químicos Ltda

Rua Fritz Lorenz, 1774, Galpão 5 – Bairro Industrial – CEP 89120-000 – Timbó/SC

**Telefone:** (47) 3323-5012

**E-mail:** macler@macler.com.br

#### Número do Telefone de Emergência

0800 711 9000 / 0800 770 0044 – Unybrasil Emergências Ambientais

### 2. Identificação de Perigos

---

#### Classificação da substância ou mistura

Toxicidade aguda (Oral) – Categoria 4

Corrosão/Irritação à pele – Categoria 1

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

Perigoso para o ambiente aquático (Agudo) – Categoria 2

Perigoso para o ambiente aquático (Crônico) – Categoria 3

#### Elementos de rotulagem GHS



**Palavra de Advertência:** Perigo.

## Frases de perigo

Código	Frase de Perigo	Classe de Perigo	Categoria
H302	Nocivo se ingerido	Toxicidade aguda (Oral)	4
H314	Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves	Corrosão/Irritação à pele Lesões oculares graves/irritação ocular	1 1
H401	Tóxico para os organismos aquáticos	Perigoso para o ambiente aquático (Agudo)	2
H412	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados	Perigoso para o ambiente aquático (Crônico)	3

## Frases de Precaução

### Frases de precaução de caráter geral

Não se aplica.

### Frases de precaução de prevenção

P260 Não inale poeiras, fumos, gases, névoas, vapores ou aerossóis.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

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

### Frases de precaução de resposta à emergência

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

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

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P321 Tratamento específico na Seção 4 desta FDS.

P330 Enxague a boca.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

### Frases de precaução de armazenamento

P405 Armazene em local fechado à chave.

### Frases de precaução de destinação final

P501 Descarte o conteúdo ou recipiente conforme a legislação municipal, estadual ou federal.

### 3. Composição e informações sobre os ingredientes

O produto é uma mistura.

#### Componentes perigosos

Nome Químico	N° CAS	Concentração (%p/p)
<i>Segredo Industrial 1</i>	Segredo Industrial	40,0 – 85,0 %
Classificação GHS: Corrosão/irritação à pele (Categoria 1) Lesões oculares graves/Irritação ocular (Categoria 1) Perigoso ao ambiente aquático – Crônico (Categoria 3)		
<i>Segredo Industrial 2</i>	Segredo Industrial	8,0 – 15,0%
Classificação GHS: Toxicidade Aguda – Oral (Categoria 4) Corrosão/irritação à pele (Categoria 2) Lesões oculares graves/Irritação ocular (Categoria 1) Perigoso ao ambiente aquático – Agudo (Categoria 2) Perigoso ao ambiente aquático – Crônico (Categoria 3)		
<i>Segredo Industrial 3</i>	Segredo Industrial	3,0 – 10,0%
Classificação GHS: Toxicidade Aguda – Oral (Categoria 5) Lesões oculares graves/Irritação ocular (Categoria 2) Perigoso para o ambiente aquático - Agudo (Categoria 2)		

### 4. Medidas de primeiros-socorros

**Informações gerais:** Deve-se sair da área perigosa o mais rapidamente possível. Apresentar esta FDS ao médico de plantão.

#### Em caso de:

##### Contato com a pele

Retire a roupa e os calçados contaminados. Lave as roupas e calçados contaminados antes de usá-los novamente. Lavar a pele com água por pelo menos 15 minutos. Procurar acompanhamento médico imediatamente, pois lesões não tratadas de pele causadas pelo produto dão origem a feridas de cicatrização difícil e demorada.

##### Contato com os olhos

Lavar imediatamente os olhos com água em abundância por pelo menos 15 minutos, protegendo o olho não afetado e mantendo sempre o olho aberto enquanto forem enxaguados. Retirar as lentes de contato, se utilizá-las e se for fácil. Procurar acompanhamento médico imediatamente, de preferência de um oftalmologista.

##### Inalação

Remover imediatamente a vítima para o ar livre. Se a vítima não respirar, aplicar respiração artificial. Se a respiração for difícil, deve ser administrado oxigênio por pessoal qualificado. Conduza a vítima para um local arejado onde ela possa ficar em uma posição confortável. Remova cintos, colares, gravatas e qualquer outro adereço que prejudique a respiração. Colocar a vítima em posição de repouso. Caso ocorra a manifestação de algum sintoma, consulte um médico.

Esta FDS está em conformidade com a norma ABNT NBR 14725:2023

Nome do Produto: **Isogen EVOX**

Código: **FDS0116** | Revisão: **00**

Data Revisão: **06/03/2026** | Validade: **24 MESES**

Elaborador: **Maria Rosangela Marcolino** | Aprovador: **Renam Acorsi**

**CÓPIA NÃO CONTROLADA** Página 3 de 16

## Ingestão

Se a pessoa estiver consciente, enxaguar a boca com água e fazer ela tomar bastante água. Caso essa ingestão produza ânsia de vômito na vítima, pare imediatamente de oferecer água para a vítima. Jamais colocar algo na boca de alguém inconsciente. Conduza a vítima para um local arejado onde ela possa ficar em uma posição confortável. Remova cintos, colares, gravatas e qualquer outro adereço que prejudique a respiração. Caso ocorra a manifestação de algum sintoma, consulte um médico. Não provocar vômito.

### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os principais sintomas e efeitos são:

Sintomas por inalação: Pode causar tosse e irritação na garganta em pessoas sensíveis.

Sintomas dérmicos: Pode causar irritação, ardor, vermelhidão, descamação e aspecto coriáceo.

Sintomas oculares: Pode causar ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira.

Sintomas por ingestão: Pode causar náuseas, vômito, dor abdominal, danos às mucosas e salivação excessiva.

### Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário.

Tratar de acordo com os sintomas. Sem antídoto específico.

## 5. Medidas de Combate a Incêndio

---

### Meios de extinção

CO<sub>2</sub>, espuma resistente ao álcool ou pó químico. Em caso de pequenos incêndios, o uso de spray d'água pode ser necessário.

### Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Jato d'água de grande vazão é um meio inadequado de extinção, pois pode espalhar as chamas e disseminar o incêndio.

Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para o esgoto ou para os cursos de água. O aquecimento aumenta a pressão interior do recipiente, gerando risco de explosão.

Procure combater o fogo a uma distância segura, se precisar utilize mangueiras com suporte fixo ou canhão monitor. Afaste-se imediatamente caso ouça o som crescente do dispositivo de segurança/alívio ou em caso de descoloração do tanque.

Produtos de combustão: fumos tóxicos e irritantes e óxidos de carbono (CO<sub>x</sub>).

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

Equipamentos de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo que ofereça proteção contra o calor. Os recipientes envolvidos no incêndio devem ser resfriados com spray d'água.

Afaste os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco.

Colete a água contaminada utilizada no combate ao incêndio. Ela deve ser descartada de acordo com as normas locais vigentes.

## 6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

---

### Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

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

Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Evitar o contato com a pele, os olhos e o vestuário. Não respirar os vapores/aerossóis.

Se afastar imediatamente, em todas as direções, de uma distância de 25 m do sinistro. Evacuar todas as pessoas da área, deixando-a livre para ação dos funcionários capacitados e com equipamentos adequados. Não permita o acesso de pessoas não autorizadas.

#### Para o pessoal do serviço de emergência

Devem usar equipamento de proteção individual adequado e proteção respiratória autônoma. Assegurar ventilação adequada. Retirar todas as fontes de ignição. Não permita o acesso de pessoas não autorizadas. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas de proteção adequadas. Elimine todas as fontes de ignição.

#### Precauções ao meio ambiente

Evitar que o produto entre no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

#### Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Controlar e recuperar o sólido derramado. Se necessário, usar produto absorvente não combustível (areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) ou meios mecânicos para remoção da pasta ou aspirador protegido eletricamente. Coletar e selar em um recipiente apropriado devidamente rotulado para descarte de acordo com os regulamentos locais. Manter em recipientes fechados adequados até a disposição. Usar apenas ferramentas que não produzam faíscas.

Lavar a região contaminada com água em abundância, tomando o cuidado para descartar a água utilizada nesta limpeza da mesma forma que o produto vazado.

## 7. Manuseio e Armazenamento

---

### Precauções para manuseio seguro

Utilizar proteção individual. Utilize equipamento antifasicante e à prova de explosão. Evite a formação de aerossol. Não respirar vapores/poeira. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.

Todo equipamento utilizado no manuseio deve estar eletricamente aterrado.

Garanta ventilação nas áreas de estocagem e de trabalho e proporcione troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho. Manuseie de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial.

Evitar contato com a pele, mucosas, olhos e vestuário. Limpar cuidadosamente as superfícies contaminadas. Lavar a seco as roupas contaminadas antes de reutilizar. Mãos, braços e rosto devem ser lavados antes de intervalos e no final da jornada de trabalho.

### Condições de armazenamento seguro

Armazenar em local fresco, bem ventilado e longe da luz solar. Manter afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes.

Armazenar separado de ácidos fortes.

**Embalagens próprias:** embalagens de vidro ou polietileno (de alta ou baixa densidade).

Mais informações de armazenamento: Manter afastado de alimentos, lavar as mãos com água, sabão e cremes de limpeza, antes de qualquer pausa e no final do período de trabalho. Manter boas práticas de higiene pessoal.

## 8. Controle de Exposição e Proteção Individual

---

### Componente com parâmetro a se controlar no ambiente de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

### Medidas de controle de engenharia

Trabalhar em ambiente com sistema de ventilação de exaustor efetiva. Assegurar-se que o lava-olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos do local de trabalho.

### Equipamento de Proteção Individual (EPI)

#### Proteção dos olhos e face

Óculos de segurança bem ajustados. Use equipamentos aprovados de acordo com as normas governamentais correspondentes.

#### Proteção das mãos

Borracha nitrílica com ao menos 0,11 mm.

#### Proteção respiratória

No caso de formação de vapores ou de aerossol usar aparelho respiratório com filtro aprovado. Utilizar máscara cobrindo todo o rosto provida de: Filtro P2.

#### Proteção do corpo e da pele

Traje de proteção.

#### Medidas de higiene

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

#### Controle de Riscos Ambientais

Recomendação geral: tente impedir que o produto entre nas canalizações ou nos cursos de água.

Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas

## 9. Propriedades Físicas e Químicas

---

**Estado Físico (25°C):** Pasta.

**Cor:** Branca.

**Odor:** Leve característico.

**Massa molecular:** Dados não disponíveis.

**Ponto de fusão/ Ponto de congelamento (°C):** Dados não disponíveis.

**Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de Ebulição (°C):** Dados não disponíveis.

**Ponto de Inflamação (°C) - Método Pensky-Martens Vaso Fechado:** Dados não disponíveis.

**Inflamabilidade:** Não classificado como risco de inflamabilidade.

**Limite de explosividade/inflamabilidade:** Dados não disponíveis.

**Temperatura de autoignição (°C):** Dados não disponíveis.

**Temperatura de decomposição (°C):** Dados não disponíveis.

**pH sol. aquosa 1,0% (p/p), 25°C:** 9,5 - 11,5.

**Densidade, 25 °C:** 1,465 - 1,495 g/cm<sup>3</sup>.

**Pressão de vapor:** Dados não disponíveis.

**Densidade de vapor relativa (ar = 1):** Dados não disponíveis.

**Característica da partícula:** Não aplicável.

**Risco de explosão:** Baseado em sua estrutura, o produto não deve apresentar risco de explosão.

**Propriedades Oxidantes:** Baseado em sua estrutura, o produto não deve apresentar propriedades oxidantes.

**Coefficiente de partição (n-octanol/água):** Dados não disponíveis.

**Viscosidade dinâmica, 25 °C:** Não aplicável.

**Solubilidade em Água:** Solúvel.

**Solubilidade em Álcool Etilico:** Insolúvel.

**Taxa de Evaporação:** Dados não disponíveis.

## 10. Estabilidade e Reatividade

---

### Reatividade

O produto não apresenta riscos relativos à reatividade se armazenado e utilizado conforme as indicações.

### Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.

### Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma conhecida.

### Condições a serem evitadas

Evitar temperaturas extremas, chamas e faíscas.

### Materiais incompatíveis

Ácidos fortes.

### Produtos perigosos de decomposição

A exposição a altas temperaturas ou a combustão deste produto pode levar a formação de uma série de produtos, como fumos tóxicos e irritantes e óxidos de carbono (CO<sub>x</sub>).

## 11. Informações Toxicológicas

---

### Informações toxicológicas do produto

#### Toxicidade aguda - Oral

DL<sub>50</sub> estimada para testes com ratos é > 1706 mg/kg.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

#### Toxicidade aguda - Inalação

CL<sub>50</sub> para testes de poeiras e névoas com ratos foi > 5,0 mg/L.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

#### Toxicidade aguda - Dérmica

DL<sub>50</sub> para testes com coelhos é > 3774 mg/kg. Não se espera sinais de toxicidade por esta via de contato.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

#### Corrosão/irritação da pele

É esperado que a substância cause corrosão da pele.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

### **Lesões oculares graves/irritação ocular**

O produto pode causar lesões oculares grave em caso de contato com os olhos. Os sintomas causados por esta substância podem ser irreversíveis.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

### **Sensibilização da pele**

Não é esperado que o produto cause sensibilização da pele.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

### **Sensibilização respiratória**

Não é esperado que o produto cause sensibilização respiratória.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

### **Mutagenicidade em células germinativas**

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

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

### **Carcinogenicidade**

Não é esperado que o produto apresente potencial carcinogênico. Destaca-se que o produto e seus componentes não constam nas listas da IARC e nem da OSHA.

### **Toxicidade à reprodução**

Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

### **Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única**

Não se espera toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico por exposição única a este produto.

### **Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida**

Não se espera toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico por exposição repetida a este produto.

### **Perigo por aspiração**

Não se espera que o produto apresente perigo por aspiração.

## **Informações toxicológicas do componente Segredo Industrial 1**

### **Toxidade aguda – Oral**

DL<sub>50</sub> para testes com ratos é 3457 mg/kg.

Método: Metodologia 401 da OECD (Toxicidade aguda oral).

### **Corrosão/irritação da pele**

A substância é uma base forte (pH > 11,5). Dessa forma, ela é considerada corrosiva.

### **Lesões oculares graves/ irritação ocular**

A substância é uma base forte (pH > 11,5). Dessa forma, ela é considerada corrosiva.

### **Sensibilização da pele**

Testes feitos com porquinhos da índia indicam que o produto não causa sensibilização da pele.

Método: Metodologia 406 da OECD (Sensibilização da pele).

### **Mutagenicidade em células germinativas**

Testes com o produto não indicam efeitos mutagênicos ou clastogênicos em bactérias ou células de mamíferos, in vitro ou in vivo.

Método: Diretriz 471 da OECD (Teste de Mutação Reversa Bacteriana). Diretriz 473 da OECD (Teste de Aberração Cromossômica em Mamíferos in vitro).

### **Toxicidade à reprodução**

Testes feitos com ratos e camundongos indicam que o produto não deve apresentar toxicidade à reprodução.  
Método: Metodologia 414 da OECD (Estudo de desenvolvimento de toxicidade pré-natal).

### **Informações toxicológicas do componente Segredo Industrial 2**

#### **Toxicidade aguda - Oral**

DL<sub>50</sub> para testes com ratos apresenta valores > 500 mg/kg.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

#### **Toxicidade aguda - Inalação**

Devido à baixa volatilidade do produto, nenhuma toxicidade causada pela substância é esperada por esta via de exposição. No entanto, a inalação de aerossóis pode causar irritação nas membranas mucosas.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

#### **Toxicidade aguda - Dérmica**

DL<sub>50</sub> para testes com coelhos é > 2000 mg/kg. Nenhum sintoma relacionado à substância no teste se desenvolveu.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

#### **Corrosão/irritação da pele**

Testes conduzidos em humanos indicam que este produto pode ser irritante para a pele, causando danos leves a moderados à pele e persistentes durante um período de até 14 dias.

Método: Diretriz 404 da OECD (Corrosão/Irritação Dérmica Aguda).

#### **Lesões oculares graves/ irritação ocular**

O produto pode causar queimadura química grave em caso de contato com os olhos. Estes sintomas podem ser de lenta recuperação e até mesmo irreversíveis.

Método: Diretriz 405 da OECD (Corrosão/Irritação Ocular Aguda).

#### **Sensibilização da pele**

Testes feitos em porquinhos da Índia indicam que a substância não deve causar sensibilização da pele.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

#### **Mutagenicidade em células germinativas**

Testes feitos com substâncias semelhantes indicam que não se espera que a substância seja mutagênica para bactérias ou mamíferos.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

#### **Carcinogenicidade**

Não é esperado que o produto apresente potencial carcinogênico. Destaca-se que o produto não consta nas listas da IARC e nem da OSHA.

#### **Toxicidade à reprodução**

Testes feitos com substâncias semelhantes indicam que não se espera que a substância apresente toxicidade à reprodução.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

#### **Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única**

Não se espera toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico por exposição única a este produto.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

#### **Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida**

Não se espera toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico por exposição repetida a este produto.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

## Perigo por aspiração

Considerando a composição do produto e sua viscosidade cinemática, ele não deve apresentar perigo por aspiração.

## Informações toxicológicas do componente Segredo Industrial 3

### Toxicidade aguda – Oral

DL<sub>50</sub> para testes com ratos é estimada como > 2500 mg/kg. Sinais de intoxicação incluem letargia e aparência prostrada.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

### Toxicidade aguda – Inalação

CL<sub>50</sub> para testes com ratos em exposição de 6 h foi > 100 mg/m<sup>3</sup>.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

### Toxicidade aguda – Dérmica

Não se espera toxicidade aguda dérmica.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

### Corrosão/irritação da pele

Não se espera que o produto ofereça riscos de irritação da pele.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

### Lesões oculares graves/ irritação ocular

O produto pode causar irritação ocular. Testes mostram que o produto produz vermelhidão da conjuntiva moderada a intensa.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

### Sensibilização da pele

Testes feitos em porquinhos da índia indicam que a substância não deve causar sensibilização da pele. Método:

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

### Sensibilização respiratória

Testes feitos em porquinhos da índia indicam que a substância não deve causar sensibilização respiratória.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

### Mutagenicidade em células germinativas

Testes feitos com substâncias semelhantes indicam que não se espera que a substância seja mutagênica para bactérias ou mamíferos.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

### Carcinogenicidade

Não é esperado que o produto apresente potencial carcinogênico. Destaca-se que o produto não consta nas listas da IARC e nem da OSHA.

### Toxicidade à reprodução

Testes feitos com substâncias semelhantes indicam que não se espera que a substância apresente toxicidade à reprodução.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

### Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única

Não é esperado que o produto apresente toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico por exposição única.

### Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida

Não é esperado que o produto apresente toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico por exposição repetida.

## Perigo por aspiração

Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

## 12. Informações Ecológicas

---

### Informações toxicológicas do Produto

#### Toxicidade para os peixes

CL<sub>50</sub> estimada para testes de 96 h com peixes é > 7,0 mg/L.

O valor estimado de NOEC para peixes é > 1,4 mg/L.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

#### Toxicidade em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos

CE<sub>50</sub> estimado para testes de 48 h com *daphnias* e outros invertebrados aquáticos é > 2,6 mg/L.

O valor estimado de NOEC para *daphnias* e outros invertebrados aquáticos é > 0,8 mg/L.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

#### Toxicidade para plantas aquáticas

CE<sub>50</sub> estimado para testes de 72 h com algas é > 24,3 mg/L.

O valor estimado de NOEC para plantas aquáticas é > 0,4 mg/L.

Método: estimativa baseada na toxicidade dos componentes.

#### Persistência e degradabilidade

O produto não é rapidamente biodegradável pois apresenta elevada carga mineral.

#### Potencial bioacumulativo

A bioacumulação do produto é improvável.

#### Mobilidade no solo

O produto deve apresentar uma adsorção baixa a moderada no solo e em sedimentos. Esta adsorção não deve interferir em sua biodegradabilidade.

### Informações ecotoxicológicas do componente Segredo Industrial 1

#### Toxicidade para os peixes

CL para testes de 96 h com peixes deve ser > 100 mg/L.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias.

Dados não disponíveis para a toxicidade crônica para os peixes, pois, como o produto apresenta baixo potencial de bioacumulação, não se espera que os peixes sejam mais sensíveis do que os invertebrados aquáticos, que é um nível trófico que se tem dados.

#### Toxicidade em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos

CL<sub>50</sub> para testes de 48 h com a *Daphnia magna* apresenta valor de 2,69 mg/L.

Método: Metodologia 202 da OECD (Teste de imobilização aguda, *Daphnia sp.*).

Testes de 21 d com a *Daphnia magna* apresentaram valores de NOEC > 2,5 mg/L.

Método: Metodologia 211 da OECD (Teste de reprodução *Daphnia magna*).

#### Toxicidade para plantas aquáticas

CE<sub>50</sub> para testes de 72 h com a alga marinha *Desmodesmus subspicatus* apresenta valores de 37,9 mg/L.

NOEC para testes de 72 h com a alga marinha *Desmodesmus subspicatus* apresenta valores de 0,318 mg/L.

Método: Diretriz 201 da OECD (Teste de Inibição de Crescimento de Algas de Água Doce e Cianobactérias).

### **Persistência e degradabilidade**

O produto é rapidamente biodegradável.

### **Potencial bioacumulativo**

Considerando o seu valor de log Pow de -1,3, o produto apresenta baixo potencial bioacumulativo.

### **Mobilidade no solo**

É esperado que a substância apresente uma baixa adsorção no solo e sedimentos, sem encontrando majoritariamente na hidrosfera. Não se espera que a substância se volatilize da fase aquosa devido a sua característica iônica.

## **Informações ecotoxicológicas do componente Segredo Industrial 2**

### **Toxicidade para os peixes**

CL<sub>50</sub> estimada para testes de 96 h com peixes de água doce apresenta valores > 1,3 mg/L.

Testes de 28 d com peixes de água doce apresentam valores de NOEC > 0,250 mg/L.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias.

### **Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos**

CE<sub>50</sub> estimado para testes de 48 h com a *Daphnia magna* apresenta valores > 3,00 mg/L.

Testes de 28 d com a *Daphnia magna* apresentam valores de NOEC > 0,14 mg/L.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias.

### **Toxicidade para plantas aquáticas**

Dados não disponíveis.

### **Persistência e degradabilidade**

É esperado que o produto se mostre rapidamente biodegradável.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias.

### **Potencial bioacumulativo**

A bioacumulação do produto é improvável.

### **Mobilidade no solo**

O produto permanece dissolvido em água. Seu potencial de mobilidade no solo é elevado.

## **Informações ecotoxicológicas do componente Segredo Industrial 3**

### **Toxicidade para os peixes**

CL<sub>50</sub> para testes de 96 h com o peixe *Brachydanio rerio* é 5,4 mg/L.

Método: Diretriz 203 da OECD (Teste de Toxicidade Aguda, Peixes).

NOEC para testes de 28 d com o peixe *Brachydanio rerio* é 2,7 mg/L.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

### **Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos**

CE<sub>50</sub> para testes de 48 h com a *Daphnia magna* apresenta valores de 8,0 mg/L.

NOEC para testes de 72 h com a alga *Daphnia magna* é 2,1 mg/L.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

### **Toxicidade para plantas aquáticas**

CEr<sub>50</sub> para testes de 96 h com a alga verde *Desmodesmus subspicatus* apresentaram valores de 5,8 mg/L.

Método: *Read across* baseado em grupo de substâncias (análise por categoria).

NOEC para testes de 72 h com a *Desmodesmus subspicatus* é 4,8 mg/L.

Método: Diretriz 201 da OECD (Teste de Inibição de Crescimento de Algas de Água Doce e Cianobacterias).

### Persistência e degradabilidade

O produto é rapidamente biodegradável.

### Potencial bioacumulativo

A bioacumulação do produto é improvável

## 13. Considerações sobre destinação final

---

### Métodos recomendados para destinação final

Esta substância deve ser queimada em um incinerador adequado, equipado com pós-combustor e purificador. Contate um serviço profissional licenciado de eliminação de resíduos para descartar este material. Não descartar em rios, lagos, esgotos e correntes hídricas.

### Embalagens contaminadas

Descarte como produto não utilizado.

## 14. Informações sobre o Transporte

---

### Regulamentações nacionais e internacionais:

#### Terrestre:

Resolução nº RES 5.998/22 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

**Número ONU:** UN 1759.

**Nome apropriado para embarque:** SÓLIDO CORROSIVO, N.E. (hexahidróxido dissódico de estanho).

**Classe de risco:** 8

**Número de risco:** 80

**Grupo de embalagem:** III

**Perigoso para o meio ambiente:** Não.

#### 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.

**Código IMDG:** UN 1759.

**Nome apropriado para embarque:** SÓLIDO CORROSIVO, N.E. (hexahidróxido dissódico de estanho).

**Classe de risco:** 8

**Número de risco:** 80

**Grupo de embalagem:** III

**Rótulo(s) de Risco:** 8

**Código EmS:** F-A, S-B

**Perigoso para o meio ambiente/Poluente Marinho:** Não.

#### Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de janeiro de 2009 RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 –

Esta FDS está em conformidade com a norma ABNT NBR 14725:2023

Nome do Produto: **Isogen EVOX**

Código: **FDS0116** | Revisão: **00**

Data Revisão: **06/03/2026** | Validade: **24 MESES**

Elaborador: **Maria Rosangela Marcolino** | Aprovador: **Renam Acorsi**

**CÓPIA NÃO CONTROLADA** Página 13 de 16

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).

**Número ONU:** UN 1759.

**Nome apropriado para embarque:** SÓLIDO CORROSIVO, N.E. (hexahidróxido dissódico de estanho).

**Classe de risco:** 8

**Número de risco:** 80

**Grupo de embalagem:** III

**Rótulo(s) de Risco:** 8

**Instruções de embalagem (aeronave de carga):** 863

**Instruções de embalagem (aeronave de passageiros):** 859

**Instruções de acondicionamento:** Y844

**Perigoso para o meio ambiente:** Não.

## 15. Regulamentações

---

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).  
Portaria 704/15 do Ministério do Trabalho e Emprego (DOU de 28/05/2015) que altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR 26) - Sinalização de Segurança. Esta Portaria incluiu o item 26.2.2.5 na Norma Regulamentadora nº 26, aprovada pela Portaria 3214/1978, com redação dada pela Portaria 229/2011, com a seguinte redação: "Os Produtos notificados ou registrados como Saneantes na ANVISA estão dispensados do cumprimento das obrigações de rotulagem preventiva estabelecidas pelos itens 26.2.2, 26.2.2.1, 26.2.2.2 e 26.2.2.3 da NR 26."

Decreto 2.657 de 03/07/1998 - promulga a Convenção N° 170 da OIT, relativa à segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção N° 170 da OIT).

NORMA ABNT NBR 14725 - Ficha com Dados de Segurança (FDS).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

NR-26 (MTE) - Sinalização de Segurança.

Lei 8.078/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

## 16. Outras Informações

---

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com a MSDS/FDS do fabricante e com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas na FDS representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso

Esta FDS está em conformidade com a norma ABNT NBR 14725:2023

Nome do Produto: **Isogen EVOX**

Código: **FDS0116** | Revisão: **00**

Data Revisão: **06/03/2026** | Validade: **24 MESES**

Elaborador: **Maria Rosangela Marcolino** | Aprovador: **Renam Acorsi**

**CÓPIA NÃO CONTROLADA** Página 14 de 16

combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

#### REFERÊNCIAS:

**[ABNT NBR 14725: 2023]** – Ficha com Dados de Segurança (FDS)

**[RESOLUÇÃO Nº 2998/22 ANTT]** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

**[NR-26 (MTE)]** - Sinalização de Segurança.

**[ECHA] União Europeia.** ECHA European Chemical Agency

**[TERRESTRE, FERROVIAS, RODOVIAS]:** Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

**HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE):** código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

**ÁÉREO:** International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

#### \*Abreviações:

**NA:** Não Aplicável

**ND:** Não disponível

**DL<sub>50</sub>:** dose letal para 50% da população infectada

**CL<sub>50</sub>:** concentração letal para 50% da população infectada

**CAS:** chemical abstracts service

**TLV-TWA:** é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

**TLV-STEL:** é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para uma exposição contínua de 15 minutos

**ACGIH:** é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

**ACGIH:** desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

**PEL:** concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

**OSHA:** agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

**IMDG:** Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

**DMEL:** Nível Derivado de Efeito Mínimo

**DNEL:** Nível Derivado sem Efeito

**PNEC:** Concentração previsivelmente sem efeitos.

**OIT** - Organização Internacional do Trabalho

**MTE** - Ministério do Trabalho e Emprego

REVISÃO	ITEM	ALTERAÇÕES	DATA REVISÃO	RESPONSÁVEL