

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 1/14

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	BIOE DIOX SALT PLUS.
Usos recomendados e restrições de usos:	Agente de coagulação para o tratamento de água ou efluente. Utilizando também para remoção de íons clorito da água potável. <b>SABARÁ QUÍMICOS E INGREDIENTES S/A.</b> Rua Via Principal, 5400 – DAIA - 75.132-030 – Anápolis/GO – Brasil (62) 3310-2700. <b>SABARÁ QUÍMICOS E INGREDIENTES S/A.</b> BR 101 Norte, Km 38 – Distrito Industrial. 53.700-000 – Itapissuma/PE – Brasil. (81) 3543-7900.
Detalhes do fornecedor:	<b>SABARÁ QUÍMICOS E INGREDIENTES S/A.</b> Sitio Alto Fechado, S/N, Bairro Pavuna. 61.800-000 – Pacatuba/CE – Brasil. (85) 3366-2350. <b>SABARÁ QUÍMICOS E INGREDIENTES S/A.</b> Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira, 878 - II Distrito Industrial. 13.457-190 – Santa Bárbara D'Oeste/SP – Brasil.
Telefone para emergências:	(19) 3455-8900 (81) 3543-7900. (62) 3310-2700. (85) 3366-2350.
Fax:	(19) 3455-7276. (62) 3310-2740. (81) 3543-7930. (85) 3366-2364.
E-mail:	emergencia@gruposabara.com

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 2/14

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Corrosivo para os metais – Categoria 1. Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4. Corrosão/irritação à pele – Categoria 2. Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1. 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:	Não são conhecidos outros perigos do produto.

#### Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência:

**PERIGO**

Frases de perigo:

H290 Pode ser corrosivo para os metais.  
H302 Nocivo se ingerido.  
H315 Provoca irritação à pele.  
H318 Provoca lesões oculares graves.

#### **PREVENÇÃO**

Frases de precaução:

P234 Conserve somente na embalagem original.  
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.  
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e facial.

#### **RESPOSTA À EMERGÊNCIA**

P390 Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.  
P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE TOXICOLÓGICA ou médico.  
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 3/14

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.

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.

### **ARMAZENAMENTO**

P406 Armazene em um recipiente resistente à corrosão ou com um revestimento interno resistente.

## **3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

### **SUBSTÂNCIA**

Identidade química:	Cloreto ferroso tetrahidratado.
Sinônimo:	Dicloreto de ferro.
Número de registro CAS:	13478-10-9.
Impurezas que contribuem para o perigo:	Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

## **4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Inalação:	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.
Contato com a pele:	Em caso de contato com a pele, retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave imediatamente com bastante água corrente por pelo menos 15 minutos. Lave as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Procure atendimento médico e leve esta FDS.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Procure auxílio médico imediatamente. Leve esta FDS.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 4/14

Ingestão:	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.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Nocivo se ingerido. O contato com o produto provoca irritação à pele, com descamação, vermelhidão e ressecamento. Provoca lesões oculares graves, com danos irreversíveis, dor, lacrimejamento e vermelhidão.
Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

### 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Utilize espuma, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), pó químico seco ou névoa de água. Inapropriados: Não utilizar 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:	Usar água spray para manter os recipientes expostos ao fogo resfriados. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

### 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. Utilize equipamento de
--	--

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 5/14

Para pessoal de serviço de emergência:	proteção individual conforme descrito na seção 8. Utilizar EPI completo, com óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo. Máscara de proteção com filtro para névoas e vapores.
Precauções ao meio ambiente:	Não permita que o produto derramado atinja redes de esgotos e cursos d'água.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.

### 7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
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 perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar, radiação UV, calor. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em local ventilado e longe de materiais incompatíveis.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 6/14

Outras recomendações: Recomenda-se que o produto seja mantido em sua embalagem original ou em embalagem semelhante a 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:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

#### Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:	Recomenda-se o uso de óculos de segurança ampla visão e viseira.
Proteção da pele e do corpo:	Recomenda-se o uso de luvas de segurança, e para garantir o manuseio seguro, deve-se realizar uma avaliação de risco. Recomenda-se o uso de vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável.
Proteção respiratória:	Recomenda-se o uso de respirador com filtro para névoas e vapores. Recomenda-se que seja realizada uma avaliação de risco para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto.
Perigos térmicos:	Não são conhecidos perigos térmicos dos produtos.

### 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.
Cor:	Verde claro.
Odor e limite de odor:	Característico.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 7/14

Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não aplicável.
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa ebulição:	100°C.
Inflamabilidade (sólido; líquidos e gás):	Não avaliado.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não aplicável.
Ponto de fulgor:	Não aplicável.
Temperatura de autoignição:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	Não avaliado.
pH:	2,5 em 100 g/L a 20°C.
Viscosidade cinemática:	Não avaliado.
Solubilidade:	Solubilidade em água: 1.600 g/L a 10°C.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Não avaliado.
Pressão de vapor:	40 mmHg em solução a 30% a 35°C.
Densidade relativa:	1,424 g/cm <sup>3</sup> a 15°C.
Densidade de vapor relativa:	Não avaliado.
Características das partículas (sólidos):	Não aplicável.
Outras informações:	Não avaliado.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 8/14

### 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Reatividade:	Não é esperada reatividade.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage com metais alcalinos.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas, fonte de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Metais alcalinos, agentes redutores ou oxidantes, álcalis fortes, cianetos, hipocloritos.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição do produto pode gerar gases tóxicos como CO, CO <sub>2</sub> .

### 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Nocivo se ingerido. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via dérmica e inalatória. <u>Cloreto ferroso tetrahidratado:</u> DL <sub>50</sub> (oral, ratos): 440 – 1.300 mg/kg. DL <sub>50</sub> (dérmica, ratos): > 2.000 mg/kg.
Corrosão/irritação à pele:	O contato com o produto provoca irritação à pele, com descamação, vermelhidão e ressecamento. <u>Cloreto ferroso tetrahidratado:</u> Teste de irritação à pele <i>in vivo</i> em coelhos (OECD 404): resultado irritante.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	O contato com o produto provoca lesões oculares graves, com danos irreversíveis, vermelhidão, dor e lacrimejamento. <u>Cloreto ferroso tetrahidratado:</u> Teste de irritação ocular <i>in vivo</i> em coelhos (OECD 405): resultado corrosivo.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 9/14

Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. <u>Cloreto ferroso tetrahidratado:</u> Teste de sensibilização à pele <i>in vivo</i> conduzido em ratos (OECD 429): resultado negativo.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas. <u>Cloreto ferroso tetrahidratado:</u> Teste de Ames (OECD 471): resultado negativo.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente potencial carcinogênico.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto provoque toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	O produto apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não avaliado.
Outros efeitos adversos:	Não avaliado.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 10/14

**13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para destinação final**

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 nº 6016 de 11 de maio de 2023 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Altera a Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022, que aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.
Número ONU:	1760
Nome apropriado para embarque:	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E. (Cloreto ferroso tetrahidratado)
Classe ou subclasse de risco principal:	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.
Número de risco:	80
Grupo de embalagem:	III
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 11/14

Número ONU:	NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
Nome apropriado para embarque:	NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
Classe ou subclasse de risco principal:	IMO - International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional)
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Grupo de embalagem:	1760
EmS:	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Ferrous chloride tetrahydrate)
Poluente marinho:	8
	N.A.
	III
	F-A, S-B
	O produto não é considerado poluente marinho.
	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.
Aéreo:	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).
Número ONU:	1760
Nome apropriado para embarque:	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Ferrous chloride tetrahydrate)
Classe ou subclasse de risco principal:	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.

**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 12/14

Grupo de embalagem: III

**15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**Regulamentações  
específicas para o produto  
químico:

Decreto Federal 10.088 de 5 de novembro de 2019.  
Norma ABNT-NBR 14725:2023.  
Portaria nº 2.770, de 05 de setembro de 2022 – Altera a Norma  
Regulamentadora nº 26.

**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 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 abril de 2025.

**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

NA – Não Aplicável

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 13/14

---

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, 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jan. 2022.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<https://echa.europa.eu/>>. Acesso em: abr. 2025.

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: abr. 2025.

EPA. United States Environmental Protection Agency. Comptox. Disponível em: <<https://comptox.epa.gov>>. Acesso em: abr. 2025.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 10. rev. ed. New York: United Nations, 2023.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: abr. 2025.

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION – PUBCHEM. Disponível em: <<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>>. Acesso em: abr. 2025.

## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Produto: BIOE DIOX SALT PLUS**

FDS: 039

Revisão: 00

Data: 22/04/2025

Página: 14/14

---

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: abr. 2025.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <<http://nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>>. Acesso em: abr. 2025.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplusLite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: abr. 2025.