

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>UP BOR</b>	<b>FDS:</b> <b>0031</b> <b>Revisão:</b> <b>01</b> <b>Data:</b> <b>02/10/2023</b> <b>Página:</b> <b>1 de 13</b>
---	--	---

## 1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Identificação do produto: UP BOR
- 1.2. Outras maneiras de identificação: **Não disponível.**
- 1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Fertilizante mineral simples em solução.  
Nutrien Soluções Agrícolas Ltda.  
Rua Fidêncio Ramos, 308, Torre A, Cjs 91 a 94 - Vila Olímpia - CEP: 04551-902 - São Paulo/SP  
Telefone: (11) 3047-1140.
- 1.4. Detalhes do fornecedor:
- 1.5. Número do telefone de emergência: CHEMTRAC. Telefones no Brasil: 0800 892 0479, (11) 4349-1359 e (21) 3958-1449.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725:2023 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU).

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação do Perigo	Categoria
Toxicidade aguda – Oral	5
Toxicidade aguda – Dérmica	5
Toxicidade aguda – Inalação	4
Corrosão/irritação à pele	1B
Lesões oculares graves/irritação ocular	1
Toxicidade à reprodução	1B
Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo	3

### 2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução



Pictogramas:

**PERIGO.**

H303 - Pode ser nocivo se ingerido.

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.

H332 - Nocivo se inalado.

Frases de Perigo:

H314 - Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto (pode causar atrofia testicular e degeneração dos túbulos seminíferos), via oral.

H402 – Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de Precaução:

**Prevenção:**

P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções.

P260 - Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>UP BOR</b>	<b>FDS:</b> <b>0031</b> <b>Revisão:</b> 01 <b>Data:</b> 02/10/2023 <b>Página:</b> <b>2 de 13</b>
---	--	---

P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
 P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
 P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.  
 P280 – Use equipamento de proteção respiratória adequado, luvas resistentes a produtos químicos, óculos de proteção adequados, roupas de proteção adequada.

**Resposta à emergência:**

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.  
 P302 + P312 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.  
 P310 – Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
 P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.  
 P312 – Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.  
 P321 - Tratamento específico (veja na seção 4 desta FDS).  
 P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
 P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.  
 P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água [ou tome uma ducha].  
 P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.  
 P363 - Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

**Armazenamento:**

P405 - Armazene em local fechado à chave.

**Disposição:**

P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

### 2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não existem outros perigos.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substância

Não aplicável.

### 3.2 Mistura

Nome químico:	Informação Confidencial 1
nº CAS:	<b>Informação Confidencial 1</b>
Faixa de Concentração:	<70%
Nome químico:	Informação Confidencial 2
nº CAS:	<b>Informação Confidencial 2</b>
Faixa de Concentração:	<30%
Outros ingredientes:	<b>Não existem outros ingredientes classificados como perigosos em concentrações acima do valor de corte/limite de concentração conforme ABNT NBR 14725:2023.</b>

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>	<b>FDS:</b> <b>0031</b>
	<b>UP BOR</b>	<b>Revisão:</b> 01
		<b>Data:</b> 02/10/2023
		<b>Página:</b> 3 de 13

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Inalação	Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso e aquecida numa posição que não dificulte a respiração. Se a vítima não estiver respirando aplicar respiração artificial. Administre oxigênio se a vítima respirar com dificuldade. Os efeitos por inalação podem não ser imediatos. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Contato com a pele	Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Contato com os olhos	Lavar imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Ingestão	imediatamente lavar a boca com água em abundância. Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca forneça nada pela boca se a vítima estiver inconsciente. Procurar assistência médica, levando esta FDS.
Quais ações devem ser evitadas	Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto.
Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.

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

Pode ser nocivo se ingerido ou em contato com a pele. Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves. Nocivo se inalado. Pode prejudicar a fertilidade e pode causar atrofia testicular e degeneração dos túbulos seminíferos, via oral. Os sintomas mais comuns da ingestão de Informação Confidencial 1 são náuseas, vômito e diarreia. Em caso de exposição repetida com ingestão do produto, pode causar dor de cabeça, letargia, tontura, fraqueza e convulsão. A exposição aguda pode causar dano ao fígado e a exposição crônica pode causar dano aos testículos.

### 4.3 Identificação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Não há antídoto específico. Em caso de ingestão de grandes quantidades do produto, realizar lavagem gástrica e administrar carvão ativado. O tratamento é sintomático e deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos. Monitorizar função hepática e renal. Em caso de convulsões, tratar com Benzodiazepínicos e Barbitúricos. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1 Meios de extinção

Adequados	Compatível com dióxido de carbono (CO2), espuma e pó químico.
Inadequados	Extintores a base de jato d'água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

### 5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Procedimentos Especiais	Combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Utilize diques para conter a água usada no
-------------------------	--

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>UP BOR</b>	<b>FDS:</b> <b>0031</b> <b>Revisão:</b> 01 <b>Data:</b> 02/10/2023 <b>Página:</b> 4 de 13
---	--	--

combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

Perigos oriundos da combustão A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos.

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

Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### 6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em caso de grandes vazamentos considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300 metros. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Evitar áreas baixas. Afastar-se do local do vazamento mantendo-se posicionado a favor do vento (de costas para o vento) para evitar contaminação.

6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado).

Controle de poeira: Não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar EPI conforme descrito na seção 8.

6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência

Utilizar EPI, ver seção 8. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

### 6.2 Precauções ao meio ambiente

Procedimentos Especiais

Evitar a contaminação dos cursos de água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto atinjam coleções de água, interromper o consumo humano e animal. Faça um dique ao redor do produto derramado.

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

Métodos para limpeza

Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Piso Pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado; Corpos de água: Interrompa a captação para o consumo humano ou animal, e contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Prevenção de perigos secundários

Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes.

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>UP BOR</b>	<b>FDS:</b> <b>0031</b> <b>Revisão:</b> 01 <b>Data:</b> 02/10/2023 <b>Página:</b> 5 de 13
---	--	--

#### Procedimentos

Isolar a área. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em contêineres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### 7.1 Precauções para manuseio seguro:

##### Orientações para manuseio seguro

Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

##### Prevenção da exposição do trabalhador

Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. 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.

#### 7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

##### Condições adequadas

Armazene em local bem ventilado, coberto, seco, arejado e longe da luz solar. Manter armazenado em temperatura ambiente. Mantenha o recipiente fechado. Proteger as embalagens de danos físicos. Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

##### Condições a evitar

Locais úmidos, fontes de calor e luz solar direta.

##### Prevenção de incêndio e explosão

Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.

##### Produto e materiais incompatíveis / outras informações

Manter longe de materiais incompatíveis, crianças, alimentos, bebidas, rações e outros materiais de consumo humano ou animal.

##### Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Produto já embalado em embalagem apropriada.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### 8.1 Parâmetros de controle

##### Limites de exposição ocupacional

Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
Ácido bórico	Não estabelecido	LT	NR15
	2 mg/m <sup>3</sup> (material particulado inalável)	TLV-TWA	ACGIH
	6 mg/m <sup>3</sup> (material particulado inalável)	TLV-STEL	
Monoetanolamina	Não estabelecido	LT	NR15
	3 ppm (6 mg/m <sup>3</sup> )	TWA (ST) STEL (C)	OSHA
	3 ppm	TLV-TWA	ACGIH
	6 ppm	STEL	

 <b>Loveland</b> PRODUCTS®	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>UP BOR</b>	<b>FDS:</b> <b>0031</b> <b>Revisão:</b> 01 <b>Data:</b> 02/10/2023 <b>Página:</b> 6 de 13
---	--	--

	3 ppm (8 mg/m <sup>3</sup> )	REL-TWA	NIOSH
	6 ppm (15 mg/m <sup>3</sup> )	STEL	

Indicadores biológicos      Não estabelecido.

### 8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequadas

Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho. Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores/poeiras inferior ao limite de tolerância.

### 8.3 Medidas de proteção pessoal

**SEGURANÇA**  
USO OBRIGATÓRIO DE:



Proteção respiratória: Deve usar equipamento de proteção respiratória adequado.

Proteção para as mãos: Deve usar luvas resistentes a produtos químicos.

Proteção para os olhos: Deve usar óculos de proteção adequados.

Proteção para a pele e corpo: Deve usar roupas de proteção adequadas.

Perigos Térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

Precauções Especiais: Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificado.

Medidas de Higiene: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

Meios coletivos de urgência: Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico      Líquido, fluído em solução.

Cor      Verde.

Odor      Característico.

Peso molecular      Não disponível.

pH      7,5 – 8,2.

Ponto de Fusão / Ponto de congelamento      Informação Confidencial 2: 4°C °C  
Informação Confidencial 1: 171°C

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>UP BOR</b>	<b>FDS:</b> <b>0031</b> <b>Revisão:</b> 01 <b>Data:</b> 02/10/2023 <b>Página:</b> <b>7 de 13</b>
---	--	---

Ponto de Ebólitione inicial e faixa de temperatura de ebólitione	Informação Confidencial 2: 167 – 170°C
Ponto de Fulgor	Informação Confidencial 2: 91 – 92,5°C
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não inflamável.
Limite Inferior/Superior de inflamabilidade ou explosividade	Não aplicável.
Densidade de vapor relativa	Informação Confidencial 2: 2.1
Densidade	1,39 g/cm <sup>3</sup> .
Pressão de Vapor	Informação Confidencial 2: 50 Pa a 20°C Informação Confidencial 1: 0 Pa a 25°C
Solubilidade	Totalmente solúvel em água.
Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor do Log Kow)	Informação Confidencial 2: -2,3 - -1,91 a 25°C Informação Confidencial 1: -1,09 a 22°C
Temperatura de autoignição	Informação Confidencial 2: 410 – 424°C
Temperatura de decomposição	Informação Confidencial 1: > 100°C
Viscosidade	Informação Confidencial 2: Cinemática: 9.8 – 23.5 / Dinâmica: 18,95 – 23.86.
Características da partícula	Não aplicável.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Não há dados disponíveis a respeito da reatividade do produto. Informação Confidencial 2: Trata-se de uma base. Reage com ácidos orgânicos, ácidos inorgânicos, anidrido acético, acroleína, acrilonitrila, celulose, epicloridrina, óxido de mesitil, beta-propiolactona e vinil acetato.

### 10.2 Estabilidade Química

Produto estável em condições normais.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações com bases.

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>UP BOR</b>	<b>FDS:</b> <b>0031</b> <b>Revisão:</b> <b>01</b> <b>Data:</b> <b>02/10/2023</b> <b>Página:</b> <b>8 de 13</b>
---	--	---

#### 10.4 Condições a serem evitadas

Evitar altas temperaturas, fontes de ignição, exposições prolongadas à luz solar direta e exposição ao ar com a embalagem aberta.

#### 10.5 Materiais incompatíveis

Não há materiais e substâncias incompatíveis conhecidas. Informação Confidencial 2: Oxidantes fortes, ácidos fortes e ferro. Podem atacar cobre, latão e borracha. Informação Confidencial 1: Incompatível com carbonatos e hidróxidos alcalinos.

#### 10.6 Produtos perigosos da decomposição

A queima pode produzir gases tóxicos e irritantes.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLOGICAS

#### Cálculo ETAm:

DL50 Oral: 4.798,20 mg/Kg.

DL50 Dérmico: 2.325,50 mg/Kg.

CL50 Inalatório (4hs): 2,03 mg/L.

Esta classificação acima foi baseada em seus ingredientes utilizando a equação da aditividade (Estimativa de Toxicidade Aguda média - ETAm), prevista pelo GHS e NBR 14725.

Base de Informações do DL50 Oral, Dérmico e Inalatório referentes aos ingredientes da mistura:

Toxicidade aguda:

#### Informação Confidencial 2:

DL50 Oral: 1.089 mg/kg.

DL50 Dérmico: 2.504 mg/Kg.

CL50 Inalatório: 1,487 mg/L.

#### Informação Confidencial 1:

DL50 Oral: 3.765 mg/kg.

DL50 Dérmico: >2.000 mg/Kg.

CL50 Inalatório: 2 mg/L.

Não há dados do produto formulado.

Corrosão e irritação da pele:

Informação Confidencial 2: Efeito adverso observado (corrosivo). Efeitos como aparência manchada, descamação, eritema, sangramentos, crostas do tamanho de uma ervilha e necrose foram observados no estudo, conforme o tempo de exposição.

Informação Confidencial 1: Não irritante.

Lesões oculares graves /irritação ocular:

Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 2: Efeito adverso observado (dano irreversível). Efeitos como queimaduras químicas, cicatrizes na pálpebra superior, secreção purulenta, secreção sanguinolenta, sangramentos conjuntivais, irite, estafiloma, injeções ciliares foram observados no estudo, conforme o tempo de exposição.

Informação Confidencial 1: Não irritante.

Sensibilização respiratória ou da pele:

Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 2: Não sensibilizante.

Informação Confidencial 1: Não sensibilizante.

Toxicidade crônica:

Carcinogenicidade: Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 2: Não disponível.

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>UP BOR</b>	<b>FDS:</b> <b>0031</b> <b>Revisão:</b> 01 <b>Data:</b> 02/10/2023 <b>Página:</b> <b>9 de 13</b>
---	--	---

Informação Confidencial 1: Não cancerígeno.

Mutagenicidade: Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 2: Não mutagênico.

Informação Confidencial 1: Não mutagênico.

Efeitos na reprodução: Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 2: Não causa efeitos à reprodução.

Informação Confidencial 1: Efeito adverso observado via oral em ratos (Atrofia testicular e degeneração dos túbulos seminíferos). Pode afetar a fertilidade ou o feto.

Exposição única: Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 2: Pode provocar irritação respiratória.

Informação Confidencial 1: Não disponível.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:

Exposição repetida: Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 2: Não causa efeitos por exposição repetida.

Informação Confidencial 1: Efeitos adversos observados via oral em ratos (testículos).

Perigo por aspiração:

Não há dados do produto formulado. Não há dados dos ingredientes da formulação.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Ecotoxicidade

#### Informação Confidencial 2:

CEr50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): 2,1 – 2,8 mg/L

CE50 Microcrustáceos (*Daphnia magna*) (48h): 27,04 – 65 mg/L

CL50 Peixes (*Oncorhynchus mykiss*) (96h): 105 mg/L

Toxicidade para organismos aquáticos:

#### Informação Confidencial 1:

CE50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): 52,4 mg/L

CL50 Microcrustáceos (*Camarão marinho L. vannamei*) (48h): 130 mg/L

CL50 Peixes (*dab L. limanda*) (96h): 74,0 mg/L

Toxicidade para outros organismos:

DL50 Aves: Não disponível.

DL50 Abelhas: Não disponível.

CL50 Organismos do solo: Não disponível.

Principais efeitos:

Nocivo para alguns organismos aquáticos.

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 2: Facilmente biodegradável.

Informação Confidencial 1: O boro como elemento natural não é degradável. Contudo, o boro e seus compostos inorgânicos estão sujeitos a processos de transformação química (adsorção, complexação, precipitação, fixação) uma vez liberados no meio ambiente.

### 12.3 Potencial bioacumulativo

Não há dados do produto formulado.

Informação Confidencial 2: Não é esperada uma acumulação significativa da substância nos organismos.

Informação Confidencial 1: Não bioacumulativo significativamente.

### 12.4 Mobilidade no solo

Não há dados do produto formulado. Não há dados do ingrediente da formulação.

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>UP BOR</b>	<b>FDS:</b> <b>0031</b> <b>Revisão:</b> 01 <b>Data:</b> 02/10/2023 <b>Página:</b> <b>10 de 13</b>
---	--	--

### 12.5 Outros efeitos adversos

Não há dados do produto formulado. Não há dados do ingrediente da formulação. Não há dados do produto formulado.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### 13.1 Métodos recomendados para destinação final

- Produto/Resto do produto: Deve ser eliminado 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: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
- Embalagem usada: O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. 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:

### Classificação Terrestre (Ferroviário, Rodoviário) conforme Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT):

- Número da ONU: 1760
- Nome para Embarque: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Número de Risco: 80
- Grupo de Embalagem: II
- Provisão Especial: 274
- Quantidade Isenta para Transporte:
  - Veículo: 333 Kg
  - Embalagem Interna: 1L
- Perigoso ao meio ambiente: não.

### Classificação Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre) conforme International Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):

- Número da ONU: 1760
- Nome para Embarque: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: II
- EmS: F-A, S-B
- Poluente marinho: ND.
- Perigoso ao meio ambiente: não.

### Classificação Aéreo conforme International Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO - TI) e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC):

- Número da ONU: 1760
- Nome para Embarque: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: II

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>UP BOR</b>	<b>FDS:</b> <b>0031</b> <b>Revisão:</b> <b>01</b> <b>Data:</b> <b>02/10/2023</b> <b>Página:</b> <b>11 de 13</b>
---	--	--

- Perigoso ao meio ambiente: não.

**-INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE:** (\*) Este produto Conforme ABNT NBR 14619: Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos) e suas respectivas subclasses; exceto com os produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade S. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

#### IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA



RÓTULO DE  
RISCO PRINCIPAL

PAINEL DE  
SEGURANÇA

**LEMBRETE:** No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes, consultar a Resolução 5.998/22 e ABNT NBR 7500 para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

**ONU1760 LÍQUIDO CORROSIVO, N.E. (Monoetanolamina), 8, II**

**Ministério dos Transportes –MT- Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP**

**NOTA-** As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FISPQ. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

#### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 e suas alterações – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma Regulamentadora NR 26 – Sinalização de segurança.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725:2023.

Critérios do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): 2019 - publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Resolução 5.998/22 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14619: 2023 - Incompatibilidade Química.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 7500: 2023 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

	<b>FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)</b>  <b>UP BOR</b>	<b>FDS:</b> <b>0031</b> <b>Revisão:</b> <b>01</b> <b>Data:</b> <b>02/10/2023</b> <b>Página:</b> <b>12 de 13</b>
---	--	--

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Uso recomendado-** Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas nesta FDS.

**Observação Legal Importante-** Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando, porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

### Legendas e abreviações:

**ABNT** – Agencia Brasileira de Normas Técnicas.

**ACGIH** – American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

**AMES** - Teste amplamente empregado que utiliza bactérias para testar se um determinado produto químico pode causar mutações no DNA do organismo de teste.

**BUEHLER** - teste in vivo para rastrear substâncias que causam a sensibilização da pele humana.

**CAS** – Chemical Abstracts Service.

**CE50** – Concentração efetiva.

**CL50** – Concentração Letal 50%.

**DL50** – Dose letal 50%.

**DOT** - DOT (Departament of Transportation).

**DRAIZE** – teste para identificação do potencial de irritação cutânea e/ou ocular.

**EPA** – Environmental Protection Agency.

**EPI's** – Equipamentos de proteção individual.

**GHS** – Sistema Harmonizado Globalmente.

**IATA** - International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations.

**IMO/IMDG** - International Maritime Dangerous Goods Code.

**NA** – Não aplicável.

**NBR** – Norma Brasileira.

**ND** – Não disponível.

**NFPA** - National Fire Protection Association.

**NOAEL** – Nível sem efeitos adversos observáveis.

**NR** – Norma Regulamentadora.

**OECD** - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

**ONU** - Organização das Nações Unidas.

**OSHA** - Occupational Safety and Health Administration.

**PEL** – Permissible Exposure Limits.



**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA  
(FDS)**

**UP BOR**

<b>FDS:</b>	<b>0031</b>
<b>Revisão:</b>	<b>01</b>
<b>Data:</b>	<b>02/10/2023</b>
<b>Página:</b>	<b>13 de 13</b>

**REL** – Recommended Exposure Limits.

**TLV** - Threshold limit value.

**TWA** – Time Weighted Average.