

# ATRIVO




Página: (1 de 16)

## 1. IDENTIFICAÇÃO

- Identificação do Produto: ATRIVO.
- Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Herbicida não seletivo, de ação não sistêmica.
- Detalhes do fornecedor: **Tecnomy Brasil Distribuidora de Produtos Agrícolas Ltda**  
Rua Santos Dumont, 1307 – sala 4A – 1º Andar - Centro  
Foz do Iguaçu - PR CEP: 85851-040  
**C.N.P.J.:** 05.280.269/0001-92  
Telefone: (45) 3572-6482
- Número do telefone de emergência: 0800 117 20 20 (AMBIPAR)  
0800 014 11 49 (TOXICLIN)

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação da mistura:  
**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725:2023.**  
Toxicidade aguda - Oral: categoria 4.  
Toxicidade aguda - Dérmica: categoria 5.  
Toxicidade aguda - Inalação: categoria 3.  
Corrosão/Irritação à pele: categoria 3.  
Lesões oculares graves/irritação ocular: não classificado.  
Sensibilização da pele: não classificado.  
Mutagenicidade em células germinativas: não classificado.  
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: categoria 1.  
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: categoria 1.  
Líquidos inflamáveis: não classificado.  
Corrosivo para os metais: categoria 1.
- Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

<b>Pictograma</b>			
<b>Palavra de advertência</b>	Perigo		

### Frases de perigo:

H290 - Pode ser corrosivo para os metais

## ATRIVO

- H302 – Nocivo se ingerido.
- H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
- H316 – Provoca irritação moderada à pele.
- H331 – Tóxico se inalado.
- H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

### Frases de precaução:

- P – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.
- P – Lave a área de contato com o produto cuidadosamente após o manuseio.
- P – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- P – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
- P – Evite a liberação para o meio ambiente.
- P – Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P – Tratamento específico, consulte o rótulo.
- P – Enxague a boca.
- P – Recolha o material derramado.
- P + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.
- P + P313 – Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
- P – Armazene em local fechado à chave.
- P + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- P – Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado.
- P + P406 – Conserve somente no recipiente original. Armazene num recipiente resistente à corrosão.
- P390 – Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

- Outros perigos que não resultam em uma classificação: não há outros perigos conhecidos que não resultam em uma classificação.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

**ATRIVO**

<u>Identidade química</u>	<u>No CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
1 1'-ethylene-2,2'-bipyridylium dibromide	2764-72-9	15 – 20%	C <sub>12</sub> Cl <sub>12</sub> N <sub>2</sub> Br <sub>2</sub>	Dibrometo Diquate	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> categoria 3. <u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda - Inalação:</u> categoria 2. <u>Corrosão/Irritação à pele:</u> categoria 2. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2B. <u>Sensibilização da pele:</u> categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> categoria 1. <u>Corrosivo para os metais:</u> categoria 1.
Ingrediente 1	ND	1 – 5%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> categoria 5. <u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> categoria 5.
Benzoato de sódio	532-32-1	1 – 5%	C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> Na	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> categoria 5. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2B. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> categoria 3. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Crônico:</u> categoria 2.
Ingrediente 2	ND	1 – 5%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> categoria 5. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2B.

**\*As informações acima não disponíveis trata-se de segredo industrial. Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNTNBR 14725:2023.**

## ATRIVO

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Descrição de medidas necessárias de primeiros socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água corrente em abundância. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água corrente em abundância e sabão por pelo menos 15 minutos. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água corrente em abundância por pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Consultar um médico caso desenvolva irritação.
- Ingestão: 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. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:
- Efeitos do Produto: Efeitos adversos à saúde humana: o produto provoca irritação moderada a pele. É tóxico se inalado. É nocivo se ingerido. pode ser nocivo em contato com a pele. Efeitos Ambientais: o produto é muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Perigos físicos e químicos: não são conhecidos os perigos físicos e químicos em decorrência do uso indicado do produto.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar desconforto gástrico como náusea, vômito e diarreia. Em contato direto com os olhos pode ocorrer irritação, lacrimejamento e/ou coceira. O contato

## ATRIVO

Página: (5 de 16)

repetido/prolongado com a pele pode causar vermelhidão, coceira ou irritação. A inalação do produto pode provocar desconforto respiratório.

- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário: não há antídoto específico conhecido. Em caso de ingestão em grandes quantidades, procedimentos de lavagem gástrica e administrar carvão ativado poderão ser realizados. O tratamento sintomático deverá incluir medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Monitorizar as funções hepática e renal. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção

Adequados: em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

Inadequados: evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.

- Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: utilizar Equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água pulverizada para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo. Mantenha os containeres resfriados com pulverização de água.
- Perigos específicos provenientes do produto: a combustão do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

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

- Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou policloreto de vinila (PVC). A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas). 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).

## ATRIVO

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

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

- Precauções ao meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.
- Métodos e materiais para a contenção e limpeza: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. **Piso pavimentado:** absorver o produto com areia ou serragem, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, 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. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final.
- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Precauções para manuseio seguro: **Medidas técnicas:** ATRIVO é um herbicida não seletivo de ação de contato, utilizado como dessecante, apresentado na forma de concentrado solúvel e deve ser utilizado no controle das seguintes plantas daninhas. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminações do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento. **USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA.** Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar respingos. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e/ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

## ATRIVO

Página: (7 de 16)

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes fechados.

- 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.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa imediatamente após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Não manuseie este material perto de alimentos, rações ou água potável.

Inapropriadas: não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Medidas técnicas:

Apropriadas: manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: evitar exposição direta a luz solar.

- Condições de armazenamento

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor.

# ATRIVO

- Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.
- Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: não retirar o produto de sua embalagem original.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: providenciar ventilação adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.
- Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Dibrometo Diquate	0,5 mg/m <sup>3</sup> (i) 0,1 mg/m <sup>3</sup> (r)	TLV-TWA	irritante para o trato respiratório superior; catarata	ACGIH 2024
	0,5 mg/m <sup>3</sup>	REL-TWA	irritação nos olhos, pele, membranas mucosas, sistema respiratório; rinorréia (secreção de muco nasal fino), epistaxe (hemorragia nasal); queimaduras na pele; náuseas, vômitos, diarreia, mal-estar (vaga sensação de desconforto); lesão renal, hepática; tosse, dor no peito, dispneia (dificuldade em respirar), edema pulmonar; tremor, convulsões; cicatrização retardada de feridas	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Ingrediente 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Benzoato de sódio	2,5 mg/m <sup>3</sup>	TLV-TWA	Alteração nos rins	ACGIH 2024
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

**ATRIVO**

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Ingrediente 2	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

I: Fração inalável.

R: Fração respirável. Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Determinante</u>	<u>BEI</u>	<u>Notações</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Referências</u>
Dibrometo Diquate	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Ingrediente 1	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Benzoato de sódio	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Ingrediente 2	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024

- Medidas de proteção pessoal: Proteção respiratória: respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2). Proteção para as mãos: utilizar luvas de material impermeável. Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança com proteção lateral. Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas de borracha, touca árabe e avental impermeável.
- 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 danificados.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

- Propriedades físicas e químicas básicas:  
Estado físico: Líquido, transparente e opaco.  
Cor: gardner número 18 (vermelho).  
Odor: característico.  
pH: 5,83 à 19,7 a 20,2°C.  
Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.  
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: não disponível.  
Ponto de fulgor: não atingiu o ponto de fulgor até a temperatura média de 100,0 °C a 717,5 mmHg de pressão atmosférica,  
Inflamabilidade: não disponível.  
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.  
Pressão de vapor: não disponível.  
Densidade de vapor relativa: não disponível.  
Densidade e/ou densidade relativa: 1,1894 g.cm<sup>3</sup>a 19,8 à 20°C.

## ATRIVO

Página: (10 de 16)

Solubilidade: de acordo com os resultados obtidos, as misturas com água e as misturas com metanol, em ambas as dosagens (mínima e máxima), foram homogêneas. E nas misturas com hexano foi observada separação de fases.

Coefficiente de partição n-octanol/água (log Kow): não disponível.

Temperatura de autoignição: não disponível.

Temperatura de decomposição: não disponível.

Viscosidade: 1,49 mm<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>, a 20,0 ± 0,1°C e 0,98 mm<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>, à temperatura de 40,0 ± 0,1°C.

- Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico: Corrosivo para metais: taxa de corrosão para Alumínio = 8,2343 mm/ano; cobre = 0,0105 mm/ano; ferro = 1,7667 mm/ano e latão = 0,0567 mm/ano. As placas de aço inoxidável não apresentaram sinais de corrosão quando em contato com a substância teste.  
Oxidante: não disponível.
- Outras características de segurança:  
Tensão superficial: 0,06856 N/m.  
Volatilidade: de acordo com teste, à temperatura de 24,5 a 24,7 °C foi 59,7723% (m/m), após 1 hora de incubação; e 61,0461% (m/m), após 7 horas de incubação.

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: o produto é estável em temperaturas indicadas de armazenamento por um período de pelo menos 2 anos, se, a diferença de teor foi abaixo de 5%.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: não há dados disponíveis.
- Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar.
- Materiais incompatíveis: não há dados disponíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: a combustão do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:  
DL<sub>50</sub> Oral (ratos): 500 mg/Kg.  
DL<sub>50</sub> Dérmica (ratos): > 2000 mg/Kg.  
CL<sub>50</sub> Inalatória (ratos) (4h): 0,91 mg/L.
- Corrosão/irritação da pele: o produto alterou a viabilidade celular e causou irritação dérmica in vitro.

## ATRIVO

Página: (11 de 16)

- Lesões oculares graves/irritação ocular: o produto aplicado nas córneas não apresentou alterações macroscopicamente visíveis. A média do valor da opacidade e permeabilidade induzidas pelo Item de Teste foi de 0,678 e 0,012, respectivamente.
- Sensibilização da pele: o produto não induziu sensibilização por contato para camundongos no Ensaio do nódulo linfático local.
- Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.
- Mutagenicidade em células germinativas: o produto não apresentou potencial de atividade mutagênica nas cepas de Salmonella enterica serovar Typhimurium. Além disso no teste de micronúcleo in vitro, o produto apresentou efeito genotóxico. Já no teste de micronúcleo em eritrócitos de camundongos, o produto não apresentou efeito genotóxico em medula óssea de camundongos.
- Carcinogenicidade: Dibrometo Diquate: nenhum potencial carcinogênico foi encontrado em testes de carcinogenicidade válidos em camundongos e ratos.  
**Ingrediente 1**: não há dados disponíveis. **Benzoato de sódio**: não carcinogênico.  
**Ingrediente 2**: não há dados disponíveis.
- Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: não há dados disponíveis.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida:  
**Dibrometo Diquate**: não foram identificados órgãos-alvo relevantes após estudos de exposições repetidas.  
**Ingrediente 1**: não há dados disponíveis.  
**Benzoato de sódio**: não há dados disponíveis.  
**Ingrediente 2**: não há dados disponíveis.
- Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar desconforto gástrico como náusea, vômito e diarreia. Em contato direto com os olhos pode ocorrer irritação, lacrimejamento e/ou coceira. O contato repetido/prolongado com a pele pode causar vermelhidão, coceira ou irritação. A inalação do produto pode provocar desconforto respiratório.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Persistência/Degradabilidade: **Dibrometo Diquate**: não se espera que este composto se biodegrade rapidamente. **Ingrediente 1**: não há dados disponíveis.  
**Benzoato de sódio**: rapidamente biodegradável.

## ATRIVO

Página: (12 de 16)

**Ingrediente 2:** não há dados disponíveis.

- Ecotoxicidade: Toxicidade aguda para peixes: *Danio rerio*: CL<sub>50</sub> (96h): 59,62 mg/L.

Toxicidade para microcrustáceos: *Daphnia magna*: CE<sub>50</sub> (48h): 29,73 mg/L. Toxicidade aguda para algas: *Pseudokirchneriella subcapitata*: CE<sub>50</sub> (72h): 0,72 mg/L. Toxicidade crônica para algas: *Pseudokirchneriella subcapitata*: NOEC (72h): 0,01 mg/L. Toxicidade aguda para organismos do solo: *Eisenia foetida* CL<sub>50</sub> (14 dias): > 1000mg/kg. Toxicidade aguda para abelhas por contato: *Apis mellifera* DL<sub>50</sub> (24h e 48h): 307,24 µg/abelhas e 52,99 µg/abelhas. Toxicidade aguda oral para abelhas: *Apis mellifera* DL<sub>50</sub> (oral) (24h e 48h): 481,21 µg/abelhas e 155,04 µg/abelhas.

Toxicidade aguda para aves: *Coturnix coturnix japônica* DL<sub>50</sub>: > 1000 mg/kg.

Toxicidade para microorganismos do solo: não possui efeito a longo prazo sob a transformação de carbono e nitrogênio no solo avaliado.

- Mobilidade no solo:

**Dibrometo Diquate:** se liberado no solo, espera-se que o dibrometo de diquat tenha leve mobilidade com base em um Koc estimado de 2.000.

**Ingrediente 1:** não há dados disponíveis.

**Benzoato de sódio:** Koc 17 sugerem mobilidade muito alta no solo.

**Ingrediente 2:** não há dados disponíveis.

- Potencial bioacumulativo: Dibrometo Diquate: Uma faixa de BCF de < 0,6 a 1,4 foi medida para dibrometo de diquat. De acordo com um esquema de classificação, este BCF sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo. **Ingrediente 1:** não há dados disponíveis. **Benzoato de sódio:** BCF 3 e log Kow -2,27 sugerem um potencial bioacumulativo em organismos aquáticos baixo. **Ingrediente 2:** não há dados disponíveis.

- Outros efeitos adversos: não há dados disponíveis.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos recomendados para destinação final:

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. O produto com validade vencida deverá ser descartado de forma apropriada.

Resíduos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: no prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

**TRANSPORTE TERRESTRE – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução n° 5998, de 03 de novembro de 2022 e AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução n° 6016, de 11 de maio de 2023:**

Número ONU: 1760

Nome apropriado para embarque: **LÍQUIDO CORROSIVO N.E.** (mistura contendo dibrometo de diquate)

Classe de risco: 8

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: sim

**TRANSPORTE HIDROVIÁRIO – INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2017):**

UN number: 1760

Proper shipping name: **CORROSIVE LIQUID N.O.S.** (mixture containing diquat dibromide)

Class or division: 8

Packing group: III

Marine pollutant: yes

**TRANSPORTE AÉREO – INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 61<sup>st</sup> ed. (IATA, 2020):**

UN number: 1760

Proper shipping name: **CORROSIVE LIQUID N.O.S.** (mixture containing diquat dibromide)

Class or division: 8

Packing group: III

Marine pollutant: yes

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

• Regulamentações:

ABNT NBR – 14725  
Resolução 5998 – ANTT  
Resolução 6016 – ANTT  
IMDG CODE  
IATA

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos 5850, a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. As informações desta FDS representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário."

**Siglas:**

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
**ACGIH** – American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
**ANTT** – Agência Nacional de Transporte Terrestre  
**BCF** – Fator de Bioconcentração  
**BEI** – Índice Biológico de exposição  
**CAS** – Chemical Abstracts Service  
**CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%  
**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%  
**CE<sub>r50</sub>** – Concentração efetiva para inibição de 50% do crescimento  
**CE<sub>y50</sub>** – Concentração efetiva para inibição de 50% da produção  
**DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50%  
**ETAm** - Estimativa de toxicidade aguda da mistura  
**EPI** – Equipamento de Proteção Individual  
**FDS** – Ficha com Dados de Segurança  
**IARC** – International Agency for Research on Cancer  
**IATA** – International Air Transport Association  
**ICAO** – International Civil Aviation Organization  
**IMO** – Internacional Maritime Organization  
**Koc** – Coeficiente de partição carbono orgânico-água  
**Kow** – Coeficiente de partição n-octanol-água  
**Log Kow** – Logaritmo do coeficiente de partição n-octanol-água  
**MT** – Ministério dos Transportes  
**NBR** – Norma Brasileira  
**ND** – Não disponível  
**NIOSH** – National Institute for Occupational Safety and Health  
**NOEC** – No Observed Effect Concentration (concentração de efeito não observado)  
**NTP** – National Toxicology Program  
**ONU** – Organização das Nações Unidas

## ATRIVO

Página: (15 de 16)

**OSHA** – Occupational Safety & Health Administration

**PEL** – Permissible Exposure Limit

**REL** – Recommended Exposure Limit

**SNC** – Sistema Nervoso Central

**STEL** – Short Term Exposure Limit

**TLV** – Threshold Limit Value

**TWA** – Time Weighted Average

### Legendas:

**Não classificado** – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

### Bibliografia:

ACGIH (Brasil). TLVs and BEIs: Baseados na “Documentação” dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos e Índices Biológicos de Exposição (BEIs). Tradução: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo 2023. 310 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 04 de junho de 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Aspectos gerais de Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos. 1ª ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023. 520 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.

C. D. S. Tomlin, “The Pesticide Manual,” 12th Edition, British Crop Protection Council, Bracknell, 2000, pp. 1250.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 04 de junho de 2024.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 04 de junho de 2024.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 04 de junho de 2024.

GESTIS Substance Database. Disponível em: [www.dguv.de/ifa/gestis-database](http://www.dguv.de/ifa/gestis-database). Acesso: 04 de junho de 2024.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

IATA: Dangerous Goods Regulation. 61st ed. Montreal, Geneva. INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION, 2020.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 04 de junho de 2024.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 04 de junho de 2024.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em: 04 de junho de 2024.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 04 de junho de 2024.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 04 de junho de 2024.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 04 de junho de 2024.

RESOLUÇÃO N° 5996. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5996 de 20 de outubro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 5998. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5998 de 3 de novembro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n°6.016 de 11 de maio de 2023.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 04 de junho de 2024.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 04 de junho de 2024.

TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS. Model Regulations Volume I and II. Twenty-third edition. New York and Geneva, 2023.

**As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização deste documento. As regulamentações de transporte de produtos perigosos e normas da ABNT possuem revisões e atualizações periódicas onde é importante acompanhar para verificação de atualização dos documentos.**