



## Artys BR

Página: (1 de 15)

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do Produto: Artys BR.

Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: herbicida seletivo de ação sistêmica pertencente ao grupo químico ácido piridinocarboxílico (Picloram) e (2,4D). Uso exclusivamente agrícola.

Detalhes do fornecedor:

**UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.**

Av. Maeda, s/n – Prédio Comercial – Térreo – Distrito Industrial.

CEP: 14500-000 - Ituverava/SP

CNPJ: 02.974.733/0001-52

Escritório: Rua: José Geraldo Ferreira, 105 – Sousas

CEP: 13092-807 – Campinas – SP

Fone: +55 (19) 3794-5600

Site: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)

E-mail: [upl.brazil.registro@upl-ltd.com](mailto:upl.brazil.registro@upl-ltd.com)

Número do telefone de emergência:

**Toxiclin (Emergências Médicas):** 0800 014 11 49

**AMBIPAR (Emergências de Transporte):** 0800 707 7022.

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto provoca irritação ocular grave e pode ser nocivo se ingerido e/ou em contato com a pele.

Efeitos ambientais: não são conhecidos efeitos ambientais em decorrência do uso indicado desse produto.

Perigos físicos e químicos: não há perigos físicos e químicos conhecidos em decorrência do uso indicado deste produto.

Principais sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas gastrointestinais como náusea, vômito, dor abdominal e diarreia. O contato direto e/ou prolongado com a pele pode provocar irritação, ardência e vermelhidão. O contato com os olhos pode provocar lesões graves, irritação e vermelhidão. A inalação do produto pode causar irritação do trato respiratório, com tosse.

Classificação da mistura:



## Artys BR

Página: (2 de 15)

**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 5.  
Toxicidade aguda – Dérmica: categoria 5.  
Toxicidade aguda – Inalação: não classificado.  
Corrosão/irritação à pele: não classificado.  
Lesões oculares graves/irritação ocular: categoria 2A.  
Sensibilização à pele: não classificado.  
Mutagenicidade em células germinativas: não classificado.  
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: não classificado.  
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: não classificado.  
Corrosivo para os metais: não classificado.  
Líquidos inflamáveis: não classificado.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

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

Frases de perigo:

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.  
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.  
H319 – Provoca irritação ocular grave.

Frases de precaução:

P264 – Lave a área de contato com o produto cuidadosamente após o manuseio.  
P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.  
P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.  
P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.  
P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte 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.

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



## Artys BR

Página: (3 de 15)

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: este produto é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

<u>Identidade química</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
ácido 2-(2,4-diclorofenoxi)acético; N-metilmetanamina	2008-39-1	25 – 30%	$C_{10}H_{13}Cl_2NO_3$	2,4-D, sal de dimetilamina	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> categoria 4. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 1. <u>Sensibilização à pele:</u> categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> categoria 3.
Ácido 4-amino-3,5,6-tricloropiridina-2-carboxílico	1918-02-1	5 – 10%	$C_6H_3Cl_3N_2O_2$	Picloram	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> categoria 4. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2B. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida:</u> categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Crônico:</u> categoria 2.

\*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 ABNT NBR 14725:2023.



## Artys BR

**Página:** (4 de 15)

**CLASSE:** herbicida seletivo de ação sistêmica.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** concentrado solúvel (SL).

**GRUPO QUÍMICO:** Picloram pertence ao grupo químico ácido piridinocarboxílico e 2,4-d ao ácido ariloxialcanoico.

### 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 em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha, rótulo e bula.

**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:** retire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio e anéis, etc.) contaminados e lave imediatamente a área afetada com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.

**Contato com os olhos:** retirar as lentes de contato, se presentes. Lavá-los imediatamente com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos, evite que a água de lavagem entre no outro olho. Consultar um médico caso se 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.

**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 recente de grandes quantidades, realizar procedimentos de esvaziamento gástrico, tais como lavagem gástrica e carvão ativado também. O tratamento é sintomático e poderá compreender medidas de suporte, correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Em caso de contato ocular,



# Artys BR

**Página: (5 de 15)**

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, utilizar extintores de água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

Perigos específicos provenientes do produto: a queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

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 em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

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

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: utilizar macacão impermeável policloreto de vinila (PVC), óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica. 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 com filtro mecânico P2.

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).

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um produto 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



# Artys BR

**Página: (6 de 15)**

roupas. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final. **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.

**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:** o produto **Artys BR** é um herbicida recomendado para pastagens e cana-de-açúcar no controle de plantas daninhas dicotiledôneas indesejáveis de porte arbóreo, arbustivo e sub-arbustivo. O produto herbicida **Artys BR** é composto por Picloram e 2,4D, que apresentam mecanismos de ação dos mimetizadores das auxinas, pertencentes ao Grupo O. 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. Leia o rótulo e a bula antes de utilizar o produto. **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 manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

**Precauções para manuseio seguro:** utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes cobertos, com boa ventilação e/ou sistema de exaustão adequado. Não aplique o produto na presença de ventos e nas horas mais quentes do dia.

**Orientações para manuseio seguro:** utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto em local coberto e com sistema de exaustão. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

**Medidas de higiene:**



# Artys BR

**Página: (7 de 15)**

Apropriadas: 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.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais. Segmentação por classe de produtos (herbicidas, inseticidas, fungicidas, acaricidas e afins), de forma que os produtos sejam armazenados sem riscos de contaminação cruzada.

#### 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 e/ou sistema de exaustão adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção





## Artys BR

**Página: (8 de 15)**

respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
2,4-D, sal de dimetilamina	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Picloram	10 mg/m <sup>3</sup>	TLV-TWA	Dano no fígado e rins.	ACGIH 2024
	Substâncias sem RELs estabelecidos	REL-TWA	Irritação nos olhos, pele, sistema respiratório; náusea; em animais: alterações hepáticas e renais.	NIOSH
	15 mg/m <sup>3</sup> (poeira total), 5 mg/m <sup>3</sup> (fração respirável)	PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Determinante</u>	<u>BEI</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Notações</u>	<u>Referências</u>
2,4-D, sal de dimetilamina	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Picloram	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024

Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro mecânico classe P2.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila ou neoprene.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança com proteção lateral ou viseira facial.

Proteção para a pele e corpo: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha, avental impermeável e touca árabe.

Precauções especiais: manter o EPI devidamente limpo e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou





## Artys BR

Página: (9 de 15)

substituições de equipamentos danificados. Guarde e lave o EPI separadamente de outras roupas.

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Propriedades físicas e químicas básicas:

Estado físico: líquido, translúcido, concentrado solúvel (SL).

Cor: marrom claro.

Odor: característico.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: **2,4-D, sal de dimetilamina:** 140,9°C. **Picloram:** se decompõe a 213,0°C, sem atingir o ponto de fusão.

Inflamabilidade: não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.

Ponto de fulgor: > 98°C.

Temperatura de autoignição: não disponível.

Temperatura de decomposição: não disponível

pH: 7,14 (sob 19,9 a 20,0°C).

Viscosidade: 4,64 mm<sup>2</sup>/s à 20°C.

Solubilidade: somente as misturas para água e metanol foram homogêneas. Separação de fases foram observados nas misturas com hexano em ambas as dosagens (máxima e mínima).

Coeficiente de partição n-octanol/água (valor de log Kow): **2,4-D, sal de dimetilamina:** log Kow: 1,37 (pH 3,97) **Picloram:** 1,48.

Pressão de vapor: não disponível.

Densidade de vapor: não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: 1,1259 g/cm<sup>3</sup> (sob 20°C).

Características da partícula: não disponível.

Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico:

Corrosivo para metais: taxa de corrosão para ferro = 0,0076 mm/ano, cobre = 0,0427 mm/ano, alumínio = 0,0046 mm/ano e latão = 0,0330 mm/ano. O aço inoxidável não mostrou sinais de corrosão quando em contato com o produto.

Oxidante: não disponível.

Outras características de segurança: não há dados disponíveis ou consultar norma.

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: estável sob condições de manuseio e armazenamento indicadas em rótulo e bula.

Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.

Possibilidade de reações perigosas: não há dados disponíveis.



## Artys BR

Página: (10 de 15)

Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.

Materiais incompatíveis: não há dados disponíveis.

Produtos perigosos de decomposição: a queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

DL<sub>50</sub> oral (ratos): 2500 mg/kg.

DL<sub>50</sub> dérmica (ratos): > 4000 mg/kg.

CL<sub>50</sub> inalatória (ratos, 4h): > 10,468 mg/L.

Corrosão/irritação da pele: o produto aplicado na pele de coelhos não produziu sinais de irritação dérmica. Dessa forma, o produto não é irritante a pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular: o produto aplicado nos olhos dos coelhos causou opacidade na córnea em 2/2 animais, sendo que, em um dos animais, não foi revertida dentro de 21 dias. Dessa forma, o produto é irritante aos olhos.

Sensibilização da pele: o produto não produziu sensibilização dérmica.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas: de acordo com teste de Ames e teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos, o produto não é mutagênico.

Carcinogenicidade:

**2,4-D, sal de dimetilamina:** não há dados disponíveis.

**Picloram:** o potencial de carcinogenicidade foi testado através de um experimento com camundongos e 2 experimentos com ratos com administração via oral. Não foi observado aumento da incidência de tumor em camundongos. Em ratos, foi observado o aumento da incidência de células tumorais do fígado (maioria benigna) em machos em um estudo e em machos e fêmeas no outro estudo.

Toxicidade à reprodução:

**2,4-D, sal de dimetilamina:** efeitos teratogênicos não foram observados em camundongos, ratos ou coelhos exceto a capacidade de excreção da mãe que foi sobrecarregado após a exposição oral ao ingrediente.

**Picloram:** em estudo de duas gerações em ratos, não foi observada evidência de toxicidade reprodutiva.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: não há dados disponíveis.



## Artys BR

Página: (11 de 15)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida:

**2,4-D, sal de dimetilamina:** não há dados disponíveis.

**Picloram:** alterações no fígado e rins de animais.

Perigo por aspiração: não há dados disponíveis.

Principais sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas gastrointestinais como náusea, vômito, dor abdominal e diarreia. O contato direto e/ou prolongado com a pele pode provocar irritação, ardência e vermelhidão. O contato com os olhos pode provocar lesões graves, irritação e vermelhidão. A inalação do produto pode causar irritação do trato respiratório, com tosse.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda:

Toxicidade aguda para peixes: CL<sub>50</sub> (96h): > 100 mg/L.

Toxicidade aguda para algas: CE<sub>50</sub> (72h): 812,88 mg/L.

Toxicidade crônica:

Toxicidade crônica para algas: CENO: 10 mg/L.

Persistência/degradabilidade: este produto é ALTAMENTE PERSISTENTE no meio ambiente.

Potencial bioacumulativo:

**2,4-D, sal de dimetilamina:** BCFs de 0,1 e 0,47 para bagre do canal e bluegill, respectivamente, sugerem que a bioconcentração em organismos aquáticos é baixa.

**Picloram:** valores de BCF de 0,11 a 31 e log Kow 0,30 em peixes sugerem que a bioconcentração em organismos aquáticos é baixa.

Mobilidade no solo: este produto é ALTAMENTE MÓVEL apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.

Outros efeitos adversos: não há dados disponíveis.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

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



# Artys BR

**Página: (12 de 15)**

legislações Estaduais e Municipais de Meio Ambiente ou o registrante do produto.

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o fabricante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

Embalagem usada: as embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplex lavagem e armazenadas em local seguro (coberto, ventilado e com piso impermeável). 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. As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Nunca reutilize, enterre ou queime as embalagens. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia. Consulte as legislações Estaduais e Municipais, ou o registrante do produto.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

**PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS PARA OS MODAIS AÉREO, HIDROVIÁRIO E TERRESTRE.**

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

ABNT NBR – 14725:2023 – 3 de julho de 2023.  
Resolução 5998 – 3 de novembro de 2022.  
Resolução 6016 – 11 de maio de 2023.  
Resolução 3056 – 28 de novembro de 2024.  
IMDG CODE – Edição 2017  
IATA – Edição 2020

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos 6504, a partir de dados fornecidos pela Empresa UPL. As informações desta FDS representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio



# Artys BR

**Página: (13 de 15)**

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*  
**CENO** – No Observed Effect Concentration (concentração de efeito não observado)  
**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  
**DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50%  
**FDS** – Ficha com Dados de Segurança  
**EPI** – Equipamento de proteção individual  
**GHS** – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
**IARC** – *International Agency for Research on Cancer*  
**IATA** – *International Air Transport Association*  
**ICAO** – *International Civil Aviation Organization*  
**IMO** – *International Maritime Organization*  
**IMGD** – International Maritime Dangerous Goods Code  
**K<sub>oc</sub>** – Coeficiente de partição carbono orgânico-água  
**K<sub>ow</sub>** – Coeficiente de partição n-octanol-água  
**Log K<sub>ow</sub>** – Logarítmo 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*  
**ONU** – Organização das Nações Unidas  
**OSHA** – *Occupational Safety & Health Administration*  
**PEL** – *Permissible Exposure Limit*  
**PVC** – Policloreto de vinila  
**REL** – *Recommended Exposure Limit*  
**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.



# Artys BR

**Página:** (14 de 15)

### **Bibliografia:**

ACGIH (Brasil). TLVs® e BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição. Tradução: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo: ABHO, 2024. 306 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 15 de abril de 2025.

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: 15 de abril de 2025.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 15 de abril de 2025.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 15 de abril de 2025.

GESTIS Substance Database. Disponível em: [www.dguv.de/ifa/gestis-database](http://www.dguv.de/ifa/gestis-database). Acesso: 15 de abril de 2025.

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: 15 de abril de 2025.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 15 de abril de 2025.



### Artys BR

**Página: (15 de 15)**

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em: 15 de abril de 2025.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 15 de abril de 2025.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 15 de abril de 2025.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 15 de abril de 2025.

RESOLUÇÃO Nº 5996. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 5996 de 20 de outubro de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 5998. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 5998 de 3 de novembro de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 6.016 de 11 de maio de 2023.

RESOLUÇÃO Nº 6.056. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 6.056 de 28 de novembro de 2024.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 15 de abril de 2025.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 15 de abril de 2025.

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.**