

PRODUTO: S-METOLACLOR 960 EC PROVENTIS

Data de elaboração: 13/06/2023

Data de revisão: 27/05/2026

Revisão nº: 02PLS

Página 1 of 10

1 – Identificação

Identificação do produto:	S-METOLACLOR 960 EC PROVENTIS.
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Herbicida do grupo químico cloroacetanilida, formulado como concentrado emulsionável (EC). Uso exclusivamente agrícola.
Detalhes do fornecedor:	
Nome:	PROVENTIS LIFESCIENCE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.
Endereço:	Rua Barão do Triunfo, 427, 5º andar, conjunto 503 São Paulo/ SP – Brasil
Telefone de contato:	+55 11 5049-0260
Números dos telefones de emergência:	Acidentes ambientais: 0800 707 7022/ 0800 117 2020 Intoxicações e informações médicas: 0800 70 10 450

2 – Identificação de Perigos

Classificação da mistura*:	Classes de Perigos	Categorias
	<u>Toxicidade aguda – Oral</u>	5
	<u>Toxicidade aguda – Dérmica</u>	5
	<u>Toxicidade aguda – Inalação</u>	4
	<u>Corrosão/irritação à pele</u>	Não classificado
	<u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u>	2A
	<u>Sensibilização da pele</u>	Não classificado
	<u>Mutagenicidade em células germinativas</u>	Não classificado
	<u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo</u>	1
	<u>Perigoso ao ambiente aquático – Crônico</u>	1
	<u>Líquidos inflamáveis</u>	4
	<u>Corrosivo para os metais</u>	Não classificado

O grau de perigo nas categorias do GHS diminui com o aumento do número, sendo a categoria 1 a mais perigosa.

Elementos do rótulo do GHS, incluindo frases de precaução *:

Pictograma:



Palavra de advertência:

Atenção

Frases de Perigo:

H227 - Líquido combustível.
H303 - Pode ser nocivo se ingerido.
H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele.
H319 - Provoca irritação ocular grave.
H332 - Nocivo se inalado.
H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

PRODUTO: S-METOLACLOR 960 EC PROVENTIS**Data de elaboração:** 13/06/2023**Data de revisão:** 27/05/2026**Revisão nº:** 02PLS

Página 2 of 10

Frases de precaução:

P210 – Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
P261 - Evite inalar as névoas e vapores.
P264 - Lave a área de contato com o produto 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 luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P312 – Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P391 – Recolha o material derramado.
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.
P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.
P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P370 + P378 – Em caso de incêndio: Utilize extintores de água em forma de neblina, pó químico ou dióxido de carbono (CO₂) para a extinção.
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.
P403 – Armazene em local bem ventilado.
P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado.

* Classificação de acordo com GHS (Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos).

Outros perigos que não resultam em classificação:

Não há outros perigos conhecidos que não resultam em uma classificação.

3 – Composição e Informações sobre os ingredientes**MISTURA****Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo:****S-metolacoloro:**

Identidade química: Mistura de 80 - 100% de 2-chloro-6'-ethyl-N-[(1S)-2-methoxy-1-methylethyl]acet-o-toluidide e 20 - 0% de 2-chloro-6'-ethyl-N-[(1R)-2-methoxy-1-methylethyl]acet-o-toluidide

CAS: 87392-12-9

Concentração: 87 – 93%

Emulsificante:

Identidade química: ND

CAS: ND

Concentração: 5 – 9%

Solvente:

Identidade química: ND

PRODUTO: S-METOLACLOR 960 EC PROVENTIS**Data de elaboração:** 13/06/2023**Data de revisão:** 27/05/2026**Revisão nº:** 02PLS

Página 3 of 10

CAS: NDConcentração: 1 – 4%**4 – Medidas de Primeiros Socorros**

Inalação:	Remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
Contato com a pele:	Remova toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
Contato com os olhos:	Lavá-los imediatamente com muita água corrente durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Caso utilize lente de contato deve-se retirá-la. Consultar um oftalmologista 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.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas gerais como dores abdominais, náusea, vômito, anorexia, diarreia e cefaleia. O contato direto do produto com os olhos e a pele provoca irritação.
Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:	Não há antídoto específico. Em caso de ingestão, lavagem gástrica e carvão ativado são indicados. O tratamento é sintomático e poderá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, assistência respiratória, se necessário e tratamento dos sintomas de irritação gástrica. Em caso de contato com a pele, lavar com água em abundância e encaminhar para avaliação médica, se necessário. 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:	<u>Adequados:</u> Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, pó químico ou dióxido de carbono (CO ₂), ficando a favor do vento para evitar intoxicação. <u>Inadequados:</u> 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:	Líquido combustível. Combata o fogo de uma distância segura e tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração.

PRODUTO: S-METOLACLOR 960 EC PROVENTIS**Data de elaboração:** 13/06/2023**Data de revisão:** 27/05/2026**Revisão nº:** 02PLS

Página 4 of 10

6 – Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:****Para o pessoal que não faz parte dos serviços 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, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

Para o pessoal do serviço de emergência:

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.

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. **Piso Pavimentado:** absorva o produto derramado com areia ou serragem, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **Solo:** retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceder conforme indicado acima. **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. Devolver embalagem ao fabricante.

7 – Manuseio e Armazenamento**Precauções para manuseio seguro:**

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 formação de respingos ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento. 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 danificados e/ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas Produto de uso exclusivamente agrícola.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

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.

PRODUTO: S-METOLACLOR 960 EC PROVENTIS

Data de elaboração: 13/06/2023

Data de revisão: 27/05/2026

Revisão nº: 02PLS

Página 5 of 10

8 – Controle de Exposição e Proteção Individual**Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional: Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pelo ACGIH (2024), OSHA e NIOSH.

Indicadores Biológicos: Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pelo ACGIH (2024).

Medidas de controle de engenharia: Utilizar exaustão local e providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Utilizar óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele: Utilizar macacão de algodão com tratamento 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, touca árabe e luvas de nitrila.

Proteção respiratória: Respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico P2 ou P3).

Perigos térmicos: Não há dados disponíveis.

9 – Propriedades Físicas e Químicas**Propriedades físicas e químicas básicas**

Estado físico: Líquido.

Cor: Castanho-cobre.

Odor: Odor pungente.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: Não disponível.

Inflamabilidade: Não disponível.

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

Ponto de fulgor: 86,3°C a 27,1°C.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: 5,25.

Viscosidade: 23,97 mPa.s (20 ± 0,1°C) e 8,29 mPa.s (40 ± 0,1°C).

PRODUTO: S-METOLACLOR 960 EC PROVENTIS**Data de elaboração:** 13/06/2023**Data de revisão:** 27/05/2026**Revisão nº:** 02PLS

Página 6 of 10

Solubilidade:	O produto é miscível com água após mistura durante 30 minutos a $25 \pm 1^\circ\text{C}$; miscível com metanol após mistura durante 30 minutos a $25 \pm 1^\circ\text{C}$; não miscível com o n-hexano após mistura durante 30 min a $25 \pm 1^\circ\text{C}$.
Coefficiente de partição n-octanol/água (valor de log):	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor relativa:	Não disponível.
Densidade e/ou densidade relativa:	1,1043 mg/L a $20 \pm 0,1^\circ\text{C}$.

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

Corrosivo para os metais:	A solução não diluída do produto mostrou taxa de corrosão para alumínio = 0,0032 mm/ano, cobre = 0,1384 mm/ano e ferro = 0,1557 mm/ano.
Oxidantes:	Não disponível.

Outras características de segurança:

Tensão superficial:	35,0 mN/m a $20,2^\circ\text{C}$.
----------------------------	------------------------------------

10 – Estabilidade e Reatividade

Reatividade:	Não há dados disponíveis.
Estabilidade química:	Considerado estável em termos de ingrediente ativo e aparência em um período de 14 dias a 54°C , com exceção da cor. Estável sob condições de manuseio e armazenamento indicadas em rótulo e bula.
Possibilidade de reações perigosas:	Não há reações perigosas conhecidas.
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 ₅₀ oral (ratos): >2000 - 5000 mg/kg (cut off: 2500 mg/kg). DL ₅₀ dermal (ratos): >4000 mg/kg. CL ₅₀ inalação (ratos, 4 horas): > 2,039 mg/L. De acordo com o estudo de toxicidade aguda por inalação, não houve mortalidade, mas foram observados efeitos toxicológicos significativos.
Corrosão/irritação da pele:	O produto não é irritante a pele de coelhos.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Irritante ocular grave aos olhos de coelhos. Os três animais tratados apresentaram opacidade da córnea, vermelhidão da conjuntiva e quemose.

PRODUTO: S-METOLACLOR 960 EC PROVENTIS

Data de elaboração: 13/06/2023

Data de revisão: 27/05/2026

Revisão nº: 02PLS

Página 7 of 10

Sensibilização da pele:

Um dos animais também apresentou sinais de irrite. Todos os efeitos foram totalmente reversíveis em até 14 dias.

Sensibilização respiratória:

Não sensibilizante à pele, de acordo com testes em cobaias.

Mutagenicidade em células germinativas:

Não há dados disponíveis.

O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongo.

Carcinogenicidade:

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:

Não há dados disponíveis.

Perigo por aspiração:

S-metolacoloro: não há dados disponíveis.

Emulsificante: não há dados disponíveis.

Solvente: hidrocarboneto aromático. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

12 – Informações Ecológicas**Ecotoxicidade****Toxicidade aguda:**Toxicidade aguda para algas:

CE₅₀ (72h): <0,1 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*).

CE₅₀ (72h): <0,1 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*).

Toxicidade aguda para microcrustáceos:

CE₅₀ (48h): 29,86 mg/L (*Daphnia magna*).

Toxicidade aguda para peixes:

CL₅₀ (96h): 7,18 mg/L (*Danio rerio*).

Toxicidade aguda para abelhas:

DL₅₀ por contato (24h): 0,26 µg/abelha (*Apis mellifera*).

Toxicidade aguda para organismos do solo:

CL₅₀ (14 dias): 353, 55 mg/kg (*Eisenia foetida*).

Toxicidade aguda para aves:

DL₅₀ oral (14 dias): >2000 mg/kg (*Coturnix coturnix japonica*).

Toxicidade aguda para microrganismos do solo:

De acordo com estudos o produto não tem efeito deletério a longo prazo sob a transformação de carbono e nitrogênio no solo.

Toxicidade crônica:Toxicidade crônica para algas

CENO (72h): <0,1 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*).

Persistência e Degradabilidade:

Este produto é ALTAMENTE PERSISTENTE no meio ambiente.

Potencial bioacumulativo:

S-metolacoloro: baixo potencial bioacumulativo (BCF: 68,8). (PPDB)

Emulsificante: não há dados disponíveis.

Solvente: não há dados disponíveis.

Mobilidade no solo:

Este produto é ALTAMENTE MÓVEL apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrânea.

Outros efeitos adversos:

Não há dados disponíveis.

PRODUTO: S-METOLACLOR 960 EC PROVENTIS

Data de elaboração: 13/06/2023

Data de revisão: 27/05/2026

Revisão nº: 02PLS

Página 8 of 10

13 – Considerações Sobre Destinação Final**Métodos recomendados para a destinação final****Restos do produto:**

Caso este produto fique impróprio para uso ou em desuso, entre em contato com a empresa para a devolução e destinação final. Não descarte embalagens usadas na rede de esgoto. O descarte deve ser feito de acordo com a legislação local, estadual ou nacional.

Produtos usados:

Não reutilize a embalagem vazia. A destinação inadequada da embalagem vazia e os resíduos do produto no meio ambiente causam contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde da população. É obrigatório a devolução da embalagem vazia.

14 – Informações Sobre Transporte**Terra:**

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução nº 6016 de 11 de maio de 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução nº 6.056 de 28 de novembro de 2024.

Mar:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2017).

Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 61st ed. (IATA, 2020).

Classificação para transporte terrestre:

Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (mistura contendo s-metolachlor)
Classe de risco:	9
Número de risco:	90
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	Yes

Classificação para transporte hidroviário:

UN Number:	3082
UN Proper shipping name:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (mixture containing s-metolachlor).
Class or division:	9
Packing group:	90
Marine pollutant:	Yes
EmS:	F-A, S-F

Classificação para transporte aéreo:

UN Number:	3082
UN Proper shipping name:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (mixture containing s-metolachlor).
Class or division:	9

PRODUTO: S-METOLACLOR 960 EC PROVENTIS**Data de elaboração:** 13/06/2023**Data de revisão:** 27/05/2026**Revisão nº:** 02PLS

Página 9 of 10

Packing group: III

Marine pollutant: Yes

15 – Informações Sobre Regulamentações

Esta Ficha com Dados de Segurança (FDS) foi elaborada de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) – 10ª edição revisada (2023).

16 – Outras Informações

Os dados aqui contidos são baseados em conhecimento e experiência atuais. O objetivo desta Ficha com Dados de Segurança é descrever os produtos em termos de seus requisitos de segurança. Os dados não substituem nenhuma garantia quanto às propriedades dos produtos. É responsabilidade do usuário garantir que suas atividades estejam em conformidade com as leis federais, estaduais e locais.

6333

Referências da literatura:

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: ABHQ, 2024. 306 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 12 de dezembro 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: 12 de dezembro de 2024.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 12 de dezembro de 2024.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso: 12 de dezembro de 2024.

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

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

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 12 de dezembro de 2024.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 12 de dezembro de 2024.

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

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 12 de dezembro de 2024.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 12 de dezembro de 2024.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 12 de dezembro de 2024.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 12 de dezembro de 2024.

PRODUTO: S-METOLACLOR 960 EC PROVENTIS**Data de elaboração:** 13/06/2023**Data de revisão:** 27/05/2026**Revisão nº:** 02PLS

Página 10 of 10

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: 12 de dezembro de 2024.
The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 12 de dezembro de 2024.
TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS. Model Regulations Volume I and II. Twenty-third edition. New York and Geneva, 2023.

Abreviações:

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.
CL₅₀ – Concentração letal 50%.
CE₅₀ – Concentração efetiva 50%.
CENO – Concentração de Efeito Não Observado (No Observed Effect Concentration - NOEC).
CEr₅₀ – Concentração efetiva para inibição de 50% do crescimento.
CEy – Concentração efetiva para inibição de 50% da produção.
DL₅₀ – Dose letal 50%.
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.
K_{oc} – Coeficiente de partição carbono orgânico-água.
K_{ow} – Coeficiente de partição n-octanol-água.
Log K_{ow} – Logaritmo do coeficiente de partição n-octanol-água.
MT – Ministério dos Transportes.
NBR – Norma Brasileira.
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health.
NTP – National Toxicology Program.
ONU – Organização das Nações Unidas.
OSHA – Occupational Safety & Health Administration.
PEL – Permissible Exposure Limit.
REL – Recommended Exposure Limit.
TLV – Threshold Limit Value.
TWA – Time Weighted Average.