

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# HERCULES

Página 1 de 16

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Hercules.
- Principais usos recomendados: Herbicida do grupo químico Ácido piridiniloxialcanóico e ácido piridinocarboxílico.
- Fornecedor: **SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDUSTRIA QUIMICA S.A.**  
Av. Wilson Camurça nº 2138 – Distrito Industrial – Maracanaú/CE  
Fone: (85) 4011-1000 – Fax: (11) 3174 0377  
CNPJ. 07.467.822/0001-26  
Endereço eletrônico da Empresa: [www.sumitomochemical.com](http://www.sumitomochemical.com)  
Correio eletrônico da empresa: [sac@sumitomochemical.com](mailto:sac@sumitomochemical.com)
- Telefone de emergência:  
Toxiclin (emergência toxicológica): 0800-014-1149  
SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011  
AMBIPAR: 0800-720-8000

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
  - Efeitos adversos à saúde humana: Pode ser nocivo se ingerido e em contato com a pele. Nocivo se inalado. Provoca irritação ocular grave e pode provocar dano ao fígado e aos rins por exposição repetida ou prolongada.
  - Efeitos ambientais: o produto é tóxico para organismos aquáticos.
  - Perigos físicos e químicos: produto não é inflamável.
- Principais Sintomas: A ingestão do produto pode causar sintomas gerais como náusea, vômito e dores abdominais. A inalação aguda pode causar irritação ao trato respiratório. Pode causar aspiração se ingerido resultando em pneumonia química. O contato prolongado com a pele pode causar irritação na pele e em contato com os olhos causa vermelhidão e desconforto.
- Classificação de perigo do produto:

**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.**

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# HERCULES

Página 2 de 16

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.  
Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4.  
Corrosão/Irritação à pele: Não classificado.  
Lesões oculares graves/Irritação ocular: Categoria 2A.  
Sensibilização respiratória: Classificação impossível.  
Sensibilização à pele: Não classificado.  
Mutagenicidade em células germinativas: Classificação impossível.  
Carcinogenicidade: Classificação impossível.  
Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.  
Toxicidade para órgãos-alvo específico – Exposição única: Classificação impossível.  
Toxicidade para órgãos-alvo específico – Exposição repetida: Categoria 2.  
Perigo por aspiração: Classificação impossível.  
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 2.  
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.  
Líquidos inflamáveis: Não classificado

● Elementos apropriados da rotulagem:

<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.  
H332 – Nocivo se inalado.  
H373 – Pode provocar dano ao fígado e aos rins por exposição repetida ou prolongada.  
H401 – Tóxico para organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P260 – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
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 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**HERCULES**

Página 3 de 16

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

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

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Fluroxypyr meptil	81406-37-3	100 – 200 g/L	C <sub>6</sub> H <sub>17</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> P	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 5. <u>Toxicidade aguda - Dérmica</u> : Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Inalação</u> : Categoria 4. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo</u> : Categoria 1.
Picloram	1918-02-1	50 - 150 g/L	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	ND	<u>Toxicidade aguda - Dérmica</u> : Categoria 5. <u>Corrosão/irritação à pele</u> : Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular</u> : Categoria 2B. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específico – Exposição repetida</u> : Categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo</u> : Categoria 2.
Componente 1	ND	50 – 150 g/L	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 4. <u>Toxicidade aguda - Dérmica</u> : Categoria 3. <u>Toxicidade aguda – Inalação</u> : Categoria 4. <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular</u> : Categoria 2A.
Componente 2	ND	10 – 100 g/L	ND	ND	<u>Lesões oculares</u>

# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## HERCULES

Página 4 de 16

					<u>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 ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Medidas 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.
- Inalação: Remover a pessoa para um 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.
- 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. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Retirar lentes de contato, caso estejam sendo utilizadas. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.
- 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. 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 ingestão, inalação, contato com pele e olhos com o produto durante o processo
- Notas para o médico: Não há antídoto específico. Em caso de ingestão do produto realizar lavagem gástrica e administrar carvão ativado. 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.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## HERCULES

Página 5 de 16

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: Em caso de incêndio, utilizar água na forma de neblina, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) ou pó químico. Fique a favor do vento para evitar intoxicações.
- Meios de extinção não recomendados: evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: Produto não é inflamável. 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.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- Perigos específicos da combustão do produto químico: a combustão do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: 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, 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).

Controle de poeira: não aplicável, pois o produto é líquido.

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

- Precauções para o 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 para limpeza: em caso de derrame, não permitir que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. **Piso pavimentado:** absorver o produto com areia ou serragem, recolher o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## HERCULES

Página 6 de 16

registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. **Solo:** retirar 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 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.

- **Prevenção de perigos secundários:** evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

- **Manuseio:**

- **Medidas técnicas:** Leia o rótulo e a bula atentamente antes de manusear 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 vazamento. 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. Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos. Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividade agroagrícolas.

**Precauções para manuseio seguro:** utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia. Aplique somente as doses recomendadas.

- **Orientações para manuseio seguro:** utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter exaustão apropriada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- **Medidas de higiene:**

**Apropriadas:** tome banho, troque e lave as roupas de proteção imediatamente após o manuseio do produto. Ao lavar as roupas utilizar luvas de borracha e avental impermeável. Faça manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## HERCULES

Página 7 de 16

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

● Armazenamento:

● Medidas técnicas:

Apropriadas: manter o produto em sua embalagem original sempre fechada. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: evitar manter o produto próximo de fontes de calor e contato direto com a luz solar e umidade.

● Condições de armazenamento:

Adequadas: o local deve ser exclusivo para defensivos agrícolas, isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve sempre haver embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na 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 e exposição direta à luz.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com medicamentos, alimentos e 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: 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.

● Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**HERCULES**

Página 8 de 16

<b>Nome comum</b>	<b>Limite de Exposição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Efeito</b>	<b>Referências</b>
Fluroxypyr meptil	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2023
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Picloram	10 mg/m <sup>3</sup>	TLV-TWA	Dano ao fígado e rins.	ACGIH 2023
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	10 mg/m <sup>3</sup> (total) 5 mg/m <sup>3</sup> (resp)	PEL-TWA	---	OSHA
Componente 1	20 ppm	TLV-TWA	Irritação aos olhos e irritação do trato respiratório superior.	ACGIH 2023
	5 ppm	REL-TWA	Irritação aos olhos, pele e trato respiratório superior, dor de cabeça e vômito	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Componente 2	5 mg/m <sup>3</sup>	TLV-TWA	Irritação aos olhos e pele	ACGIH 2023
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	5 mg/m <sup>3</sup>	PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

<b>Nome comum</b>	<b>Limite Biológico</b>	<b>Tipo</b>	<b>Notas</b>	<b>Referências</b>
Fluroxypyr meptil	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2023
Picloram	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2023
Componente 1	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2023
Componente 2	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2023

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscaras com filtro mecânico classe P2 ou P3.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica, policloreto de vinila (PVC) ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança para produtos químicos com proteção lateral.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## HERCULES

Página 9 de 16

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

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**

- Estado físico: líquido homogêneo.
- Aspecto: não disponível.
- Cor: amarelo claro.
- Odor: característico.
- pH: 7,2 (25°C).
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: O produto foi aquecido até 98°C não apresentou ponto de fulgor.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Inflamabilidade: não inflamável.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade relativa: 1,0536 g/cm<sup>3</sup> a 20°C.
- Solubilidade: miscível em água e etanol e não miscível em acetona.
- Coefficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Tensão superficial: 24,6 mN/m
- Viscosidade: 40 mPa.s a 20°C.
- Corrosividade: taxas de corrosão inferiores a 0,0031 mm/ano (após 7 dias), para todos os espécimes expostos a substância: alumínio, cobre, aço carbono e latão.

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

- Estabilidade química: o produto é estável sobre condições de manuseio e armazenamento indicados em rótulo e bula.
- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas sob condições normais de uso e armazenamento.
- Condições a serem evitadas: evitar altas temperaturas, fontes de ignição, exposições prolongadas à luz solar direta e exposição ao ar com a embalagem aberta.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## HERCULES

Página 10 de 16

- Materiais e substâncias incompatíveis: não há substâncias incompatíveis conhecidas.
- Produtos perigosos de decomposição: a combustão do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Efeitos Locais:

Toxicidade aguda:

DL<sub>50</sub> Oral (ratos): >2000mg/kg;

DL<sub>50</sub> Dermal (ratos): >4000mg/kg;

CL<sub>50</sub> Inalatória (ratos, 4h): 2,448mg/L.

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: não considerado irritante para a pele segundo teste em coelhos.

Irritabilidade ocular: Em teste em coelhos, os animais apresentaram: quemose, hiperemia e opacidade. Os sintomas foram revertidos completamente em 14 dias.

Sensibilização à pele: não sensibilizante segundo teste em cobaias.

Sensibilização Respiratória: não há dados disponíveis

- Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas:

**Fluroxypyr meptil**: Os estudos disponíveis indicam que o Fluroxypyr não foi mutagênico nas bactérias.

**Picloram**: Em Teste Ames não demonstrou nenhum potencial mutagênico.

**Componente 1**: Embora os resultados dos testes in-vitro sejam inconsistentes, a falta de sinais de alerta estruturais e achados negativos em testes in vivo sugere que a substância não possui efeitos mutagênicos.

**Componente 2**: Em testes realizados em bactérias, em culturas de células e em um teste de micronúcleo em camundongos, não apresentou qualquer atividade genotóxica.

Carcinogenicidade:

**Fluroxypyr meptil**: Nenhum dos bioensaios do câncer relata qualquer indicação de atividade cancerígena.

**Picloram**: Foram realizados 6 testes em ratos, via oral e todos os resultados foram negativos para carcinogenicidade.

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

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## HERCULES

Página 11 de 16

**Componente 2:** Em um estudo de carcinogenicidade em ratos e camundongos, a substância não resultou nenhum aumento na incidência de tumores.

Toxicidade à reprodução:

**Fluroxypyr meptil:** não há dados disponíveis.

**Picloram:** Não foram observados efeitos teratogênicos na prole de ratas grávidas expostas a altas doses

**Componente 1:** Não há evidência que sobre o potencial teratogênico da substância.

**Componente 2:** não há dados disponíveis

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

Toxicidade para órgãos-alvo específico – Exposição repetida:

**Fluroxypyr meptil:** não há dados disponíveis.

**Picloram:** provocou lesões suaves nos rins em ratos e causa lesões no fígado, onde foi observado hipertrofia e aumento de incidência de focos mononucleares em animais. Também foram constatadas lesões renais.

**Componente 1:** Não há evidência que sobre o potencial teratogênico da substância.

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

- Perigo por aspiração: não há dados disponíveis.
- Principais Sintomas: A ingestão do produto pode causar sintomas gerais como náusea, vômito e dores abdominais. A inalação aguda pode causar irritação ao trato respiratório. Pode causar aspiração se ingerido resultando em pneumonia química. O contato prolongado com a pele pode causar irritação na pele e em contato com os olhos causa vermelhidão e desconforto.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

- Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis.

- Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes: (*Danio rerio*): CL<sub>50</sub> (96h): 17,68 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos: (*Daphnia magna*): CE<sub>50</sub> (48h): 6,37 mg/L.

Toxicidade aguda para algas: (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CE<sub>50</sub> (72h): 2,02 mg/L.

Toxicidade aguda para aves: (*Coturnix coturnix japônica*): DL<sub>50</sub>: >2000 mg/kg

Toxicidade aguda para abelhas: (*Apis mellifera*): 400,00 µg/abelha

Toxicidade aguda para os organismos do solo: (*Eisenia foetida*): DL<sub>50</sub> (14 dias): 37,95 mg/kg

- Potencial bioacumulativo:

**Fluroxypyr meptil:** BCF estimado em 3,2 sugere potencial baixo em organismos aquáticos.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

## HERCULES

Página 12 de 16

**Picloram:** valor de BCF estimado em 0,11 a 31 sugere potencial bioacumulativo baixo.

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

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

- Mobilidade no solo: não há dados disponíveis para o produto final.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**

- Métodos de tratamento e disposição:

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. A desativação do produto final é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente. Deve sempre haver embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. É proibido ao usuário o fracionamento e reembalagem deste produto.

Restos de produtos: 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.

Embalagem: após a realização da tríplex lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde ficam guardadas as embalagens cheias. As embalagens que não podem ser lavadas devem ser armazenadas separadamente das lavadas, em saco plástico transparente, devidamente identificação e com lacre. No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibido ao usuário a reutilização e a reciclagem desta embalagem vazia.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

- Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5947 de 01 de junho de 2021 do Ministério dos Transportes e Resolução ANTT 5998 de 03 de novembro de 2022 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 3082

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**HERCULES**

Página 13 de 16

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.** (fluroxypyr meptil e picloram)

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim.

TRANSPORTE MARÍTIMO e AÉREO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) e IATA (International Air Transport Association).

UN number: 3082

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (fluroxypyr meptil e picloram)

Class or division: 9

Packing group: III

Marine pollutant: Yes.

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

● Regulamentações:



ABNT NBR – 14725

Resolução 5947 – ANTT

Resolução 5998 – ANTT

IMDG CODE

IATA

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

"Esta FISPQ foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos 5054, a partir de dados fornecidos pela Empresa registrante. As informações desta FISPQ 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

**BEI** – Índice Biológico de exposição

**CAS** – *Chemical Abstracts Service*

**CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%

**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# HERCULES

Página 14 de 16

**CEr<sub>50</sub>** – Concentração efetiva para inibição de 50% do crescimento  
**CEy<sub>50</sub>** – Concentração efetiva para inibição de 50% da produção  
**DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50%  
**EPI** – Equipamento de Proteção Individual  
**FISPQ** – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos  
**IATA** – *International Air Transport Association*  
**ICAO** – *International Civil Aviation Organization*  
**IMGD** – *International Maritime Dangerous Goods Code*  
**IMO** – *Internacional Maritime Organization*  
**Log Kow** – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água  
**NBR** – Norma Brasileira  
**NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*  
**OSHA** – *Occupational Safety & Health Administration*  
**PEL** – *Permissible Exposure Limit*  
**REL** – *Recommended Exposure Limit*  
**TLV** – *Threshold Limit Value*  
**TWA** – *Time Weighted Average*  
**UN** – *United Nations*

### Legendas:

**Classificação impossível** – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

**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: 12 de maio de 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Partes 1, 3 e 4.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# HERCULES

Página 15 de 16

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 maio de 2023.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 12 de maio de 2023.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 12 de maio de 2023.

GESTIS Substance Database. Disponível em: [www.dguv.de/ifa/gestis-database](http://www.dguv.de/ifa/gestis-database). Acesso: 12 de maio de 2023.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

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: 12 de maio de 2023.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 12 de maio de 2023.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em: 12 de maio de 2023.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 12 de maio de 2023.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 12 de maio de 2023.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 12 de maio de 2023.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# HERCULES

Página 16 de 16

RESOLUÇÃO N° 5947. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5947 de 1 de junho de 2021.

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.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 12 de maio de 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.**