

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ATABRON 50 EC

Revisão: 01

Data: 19/11/2021

Página: 1/13

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial): ATABRON 50 EC

Principais usos recomendados para substância ou mistura: Inseticida fisiológico inibidor da síntese de quitina do grupo químico da benzoilureia, na forma de concentrado emulsionável (EC). Uso exclusivamente agrícola.

Nome da empresa: ISK BIOSCIENCES DO BRASIL DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA

Endereço: AVENIDA FABIO FERRAZ BICUDO , 448, JARDIM ESPLANADA CEP: 13331-501, Indaiatuba - SP - BR

Telefone para contato: (19) 3875-7450

Telefone para emergências: (19) 3875-7450

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico: Líquidos inflamáveis - Categoria 4
 Toxicidade aguda - Inalação - Categoria 5
 Corrosão/irritação à pele - Categoria 3
 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1
 Toxicidade à reprodução - Categoria 1B
 Perigo por aspiração - Categoria 1
 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1
 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 1

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2.
 Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados para rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo: H227 Líquido combustível.
 H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
 H316 Provoca irritação moderada à pele.
 H318 Provoca lesões oculares graves.
 H333 Pode ser nocivo se inalado.
 H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
 H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução: **PREVENÇÃO:**
 P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
 P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
 P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.
 P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
 P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: ATABRON 50 EC

Revisão: 01

Data: 19/11/2021

Página: 2/13

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P304 + P312 EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P331 NÃO provoque vômito.

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico.

P391 Recolha o material derramado.

ARMAZENAMENTO:

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES
MISTURA

ATABRON 50 EC

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Solvente nafta aromático (Segredo industrial): > 50 - 100 %; ¹
 Mistura de ésteres dibásicos (Segredo industrial): > 10 - 25 %; ¹
 N,N-dimetilacetamida (CAS 127-19-5): > 5 - 10 %;
 Clorfluazurom (CAS 71422-67-8): 5 %.

¹: Segredo industrial. Informação de propriedade do fabricante.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas, durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento. Pode ser nocivo se inalado.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ATABRON 50 EC

Revisão: 01

Data: 19/11/2021

Página: 3/13

atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: dióxido de carbono (CO ₂), espuma, neblina d'água e pó químico. Não recomendados: água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono, óxidos de nitrogênio, fluoreto de hidrogênio, cloreto de hidrogênio. Perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	LÍQUIDO COMBUSTÍVEL. Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPO.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	LÍQUIDO COMBUSTÍVEL. Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Não aplique o produto nas horas mais quentes do dia ou na presença de ventos fortes. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Aplique somente as doses recomendadas. Observe o prazo de validade. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para consumo. Não reutilize a embalagem vazia.
----------------------------------	--

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ATABRON 50 EC

Revisão: 01

Data: 19/11/2021

Página: 4/13

Medidas de higiene: Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras e tome banho. Lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família, utilizando luvas e avental impermeável.

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Evite armazenar o produto próximo a fontes de ignição e calor. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente ao abrigo da luz. 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 comburente. 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. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

Materiais adequados para embalagem: Material plástico ou metálico.

Materiais inadequados para embalagem: Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limite de exposição ocupacional: - N,N-dimetilacetamida:

NR 15: Até 48 horas/semana: 8 ppm (28 mg/m³) [absorvido também pela pele] (MTb, 2019).
 ACGIH: TWA 10 ppm [perigo de absorção cutânea] (ACGIH, 2020).
 Base: lesões no fígado e toxicidade embriofetal; efeitos teratogênicos e reprodutivos, efeitos renais.
 A3: carcinógeno animal confirmado, com relevância desconhecida para humanos.
 NIOSH REL: TWA 10 ppm (35 mg/m³) [potencial de absorção pela pele] (NIOSH, 2019).
 NIOSH IDLH: 300 ppm (NIOSH, 2019).
 OSHA PEL: TWA 10 ppm (35 mg/m³) [potencial de absorção pela pele] (OSHA, 2020).

Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira - NR 15 (MTb, 2019), ACGIH (2020), OSHA nem NIOSH para os demais ingredientes do produto.

Indicadores biológicos: NR 15: Norma regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego.

- N,n-dimetilacetamida:

NR 7: Indicador: N-metilacetamida na urina; Momento da coleta: final do último dia de jornada da semana;
 IBE: 30 mg/g de creatinina (MTb, 2020).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: ATABRON 50 EC

Revisão: 01

Data: 19/11/2021

Página: 5/13

ACGIH: Determinante: N-metilacetamida na urina; Horário de coleta: final da jornada da semana de trabalho;
BEI: 30 mg/g de creatinina (ACGIH, 2020).

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira - NR 7 (MTE, 2020) nem pela ACGIH (2020) para os demais ingredientes do produto.

NR 7: Norma regulamentadora nº 7 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do produto abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Viseira facial. Óculos de segurança química.

Proteção da pele e do corpo: Macacão 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. Luvas de nitrila.

Proteção respiratória: Máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2).

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido castanho escuro.

Odor e limite de odor: Semelhante ao de hidrocarboneto.

pH: 7,1 a 25°C.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Solvente nafta aromático: 130 a 175 °C (NOAA, 2016; OECD, 2012).
N,N-dimetilacetamida: 165°C (IPCS, 2006).

Ponto de fulgor: 64,5 °C a 1,01x10⁵ Pa (760 mmHg).

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade: Combustível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Solvente nafta aromático: Limite inferior = 0,8%; limite superior = 5,0% (NOAA, 2016).
N,N-dimetilacetamida: Limite inferior = 1,8%; limite superior = 11,5% (NIOSH, 2019).

Pressão de vapor: Nafta de petróleo aromático: 0,3-1105,2 Pa a 25°C (OECD, 2012; U.S. EPA, 2011).
N,N-dimetilacetamida: 330 Pa (0,33 kPa) a 20°C (IPCS, 2006).
Atabron Técnico ISK: 1,599 x 10⁻⁶ Pa a 20°C.

Densidade de vapor: N,N-dimetilacetamida: 1,01 (ar = 1) a 20°C (IPCS, 2006).

Densidade relativa: Não disponível.

Solubilidade(s): Imiscível em água.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ATABRON 50 EC

Revisão: 01 Data: 19/11/2021 Página: 6/13

Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Nafta de petróleo aromático: log K_{ow} : 3,2 a 4,5 (OECD, 2012; U.S. EPA, 2011). N,N-dimetilacetamida: log K_{ow} : -0,77 (IPCS, 2006). Atabron Técnico ISK: log K_{ow} : 5,9.
Temperatura de autoignição:	Nafta de petróleo aromático: 229 °C (NOAA, 2016). N,N-dimetilacetamida: 490°C (IPCS, 2006).
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: 1053,5 kg/m ³ a 25 °C. Taxas de corrosão: aço inoxidável = 0,0015 mm/ano. Alumínio = 0,0039 mm/ano. Latão = 0,0008 mm/ano. Cobre e ferro não apresentaram sinais de corrosão.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição. Calor. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Solvente nafta aromático/ N,N-dimetilacetamida: Agentes oxidantes fortes (IPCS, 2006; NOAA, 2016).
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica. Pode ser nocivo se inalado. DL ₅₀ Oral (ratos): > 6000 mg/kg. DL ₅₀ Dérmica (ratos): > 12000 mg/kg. CL ₅₀ inalatória (ratos): 7,1 mg/L (fêmeas); >7,0 mg/L/ 4h (machos).
Corrosão/irritação à pele:	Em estudo conduzido em coelhos, o produto provocou eritema e edema na pele dos animais testados. Os sinais de irritação regrediram em até 11 dias após o tratamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Em estudo conduzido em coelhos, o produto provocou hiperemia, quemose, secreção conjuntival, opacidade da córnea e irite nos olhos dos animais testados. Os sinais de irritação não regrediram em até 21 dias após o tratamento. Nas condições do teste, o produto foi considerado irritante ocular.
Sensibilização respiratória ou à pele:	O produto não causou sensibilização dérmica em cobaias.
Mutagenicidade em células germinativas:	O produto não apresentou potencial mutagênico em teste de mutação gênica reversa em cepas de <i>Salmonella typhimurium</i> (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.
Carcinogenicidade:	Solvente nafta aromático: Estudos sobre o potencial carcinogênico em camundongos mostraram um aumento na incidência de tumores cutâneos (papilomas e carcinomas de células escamosas), mas que foram atribuídos à irritação dérmica provocada pelo solvente aromático e não a uma resposta genotóxica (CONCAWE, 2017). N,N-dimetilacetamida: A substância não foi carcinogênica em estudos por via oral e via inalatória em ratos e camundongos (OECD, 2001).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ATABRON 50 EC

Revisão: 01

Data: 19/11/2021

Página: 7/13

Toxicidade à
reprodução:

Clorfluazurom: Não foram encontrados dados em literatura referentes ao potencial carcinogênico desta substância. Em estudos conduzidos em ratos e camundongos com o diflubenzurom, pela via oral, não foi observado potencial cancerígeno (EFSA, 2012).

Após análise dos dados disponíveis em literatura, verificou-se que não há informações relevantes relacionadas ao potencial carcinogênico de misturas contendo ésteres dibásicos.

Solvente nafta aromático: Em estudos realizados em ratos com solventes aromáticos, não foram observadas evidências de toxicidade para o desenvolvimento ou sobre os parâmetros reprodutivos (CONCAWE, 2017).

Mistura de ésteres dibásicos: Os ésteres dibásicos não demonstraram efeitos tóxicos sobre a reprodução. Em estudos conduzidos em coelhos, foram observados alguns efeitos sobre o desenvolvimento (diminuição do peso materno e aumento do atraso da ossificação dos fetos) em doses elevadas (U.S. EPA, 2008).

N,N-dimetilacetamida: A substância tem sido extensivamente estudada por suas propriedades de toxicidade reprodutiva. Um estudo de toxicidade para o desenvolvimento por via oral em coelhos, mostrou um aumento de malformação cardíaca em fetos, com ausência de toxicidade materna. Outros estudos por via oral em ratos e coelhos mostraram toxicidade tanto embriofetal quanto materna nas doses mais altas, porém os sinais observados de toxicidade específica para o desenvolvimento fazem com que a substância seja considerada tóxica para o desenvolvimento (OECD, 2001).

Toxicidade para
órgãos-alvo específicos
–exposição única:

Clorfluazurom: Não foram encontrados dados em literatura referentes à Clorfluazurom: Não foram encontrados dados em literatura referentes à toxicidade à reprodução desta substância. Em estudos de toxicidade para a reprodução e para o desenvolvimento, conduzidos em ratos e coelhos pela via oral, o diflubenzurom não apresentou nenhum efeito sobre os parâmetros reprodutivos e não causou malformações (EFSA, 2012; U.S. EPA, 1997).

Solvente nafta aromático: A exposição aguda pela via inalatória, à naftas de petróleo, pode causar sonolência e/ou tontura e irritação no trato respiratório (CONCAWE, 2017; OECD, 2012).

N,N-dimetilacetamida: Os dados em humanos sobre a toxicidade da dimetilacetamida são limitados, em ensaios clínicos em seres humanos, os efeitos tóxicos por via intravenosa incluíram toxicidade gastrointestinal (vômitos), toxicidade do sistema nervoso central (depressão do SNC seguida por excitação mental com delírios e alucinações) e hipotensão. A exposição dérmica e inalatória aguda a níveis tóxicos resultou em hepatite grave, rabdomiólise, alucinações e coagulopatia. Em estudos com animais, os alvos de toxicidade foram o fígado, o sistema nervoso central e a pele (NCBI, 2020).

Após análise dos dados disponíveis em literatura, verificou-se que não há informações relevantes relacionadas à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição única aos demais ingredientes da formulação.

Toxicidade para
órgãos-alvo específicos
–exposição repetida:

Solvente nafta aromático: Em estudos conduzidos em ratos, pela via inalatória, foi observada nefropatia característica de hidrocarbonetos em ratos machos, um efeito que é considerado sexo e espécie específica e, portanto, não é relevante para os seres humanos (CONCAWE, 2017).

Mistura de ésteres dibásicos: Em estudos de exposição repetida conduzidos em animais de experimentação, os ésteres dibásicos causaram algumas alterações no epitélio nasal (degeneração e atrofia) e alterações nos níveis hormonais (aumento da contagem de espermas, diminuição dos níveis de hormônio luteinizante e diminuição de estradiol em fêmeas). As alterações dos níveis hormonais causadas por essas substâncias não foram consideradas toxicologicamente importantes (U.S. EPA, 2008).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ATABRON 50 EC

Revisão: 01

Data: 19/11/2021

Página: 8/13

N,N-dimetilacetamida: Em estudos de toxicidade crônica conduzidos em ratos e camundongos, pela via inalatória, os efeitos observados foram degeneração hepática e irritação no trato respiratório (IPCS, 2006; OECD, 2001).

Clorfluazurum: Não foram encontrados dados em literatura referentes à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição repetida à esta substância. Em estudos conduzidos em animais de experimentação com o diflubenzurum, pela via oral, o primeiro alvo de toxicidade desta substância foram os eritrócitos, seguido de efeitos secundários no fígado e no baço (consistente com anemia hemolítica), o efeito primário foi um aumento dos níveis de meta-hemoglobina. O diflubenzurum mostrou o mesmo perfil de toxicidade em estudos de curta e longa duração, sendo os eritrócitos os principais alvos de toxicidade. A toxicidade é caracterizada por metemoglobinemia e sulfemoglobinemia (EFSA, 2012; U.S. EPA, 1997).

Perigo por aspiração: Solvente nafta aromático: A aspiração de naftas de petróleo aos pulmões pode resultar em pneumonite química (CONCAWE, 2017).

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Ecotoxicidade: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

CE₅₀ (*Daphnia similis*, 48h): < 0,00063 mg/L;
CE_{r50} (*Selenastrum capricornutum*, 96h): 33,1 mg/L;
CL₅₀ (*Danio rerio*, 96h): 7,07 mg/L.

Persistência e degradabilidade: Este produto é altamente persistente no meio ambiente.

Potencial bioacumulativo: Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
log K_{ow}: 3,2 a 4,5.

Mobilidade no solo: Solvente nafta aromático: Solventes aromáticos de baixo peso molecular (CAS 64742-95-6), apresentam mobilidade de moderada a alta no solo (U.S. EPA, 2011). Hidrocarbonetos de alto peso molecular, no entanto, serão principalmente adsorvidos no solo apresentando baixa mobilidade (OECD, 2012).

N,N-dimetilacetamida/ mistura de ésteres dibásicos: É esperado que estas substâncias apresentem mobilidade muito alta no solo (NCBI, 2020; U.S. EPA, 2008).

Clorfluazurum: Não foram encontrados dados em literatura referentes à mobilidade no solo desta substância. Espera-se que o diflubenzurum seja relativamente imóvel no solo (U.S. EPA, 1997).

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos recomendados para destinação final**

Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produto: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL
Lavagem da embalagem:

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ATABRON 50 EC

Revisão: 01

Data: 19/11/2021

Página: 9/13

Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-o na posição vertical durante 30 segundos; adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume; tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos; despeje a água da lavagem no tanque pulverizador; faça esta operação três vezes; inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão, siga os seguintes procedimentos:

Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador; acione o mecanismo para liberar o jato de água; direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; a água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador; inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adote os seguintes procedimentos:

Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, a mantenha invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos. Mantenha a embalagem nessa posição, introduza a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador; inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a 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, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do 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.

TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

Esta embalagem não pode ser lavada.

Armazenamento da embalagem vazia:

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio desta embalagem. Esta embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ATABRON 50 EC

Revisão: 01

Data: 19/11/2021

Página: 10/13

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo e ainda esteja dentro do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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.

TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

Esta embalagem não pode ser lavada

Armazenamento da embalagem vazia:

O armazenamento da embalagem vazia, até a sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, 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 OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa a contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais****Terrestre:**

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:

• Resolução nº 5.947, de 1º de junho de 2021: *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS
Produto: ATABRON 50 EC

 Revisão: 01 Data: 19/11/2021 Página: 11/13

Número ONU: 3082
Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Clorfluazurom)
Classe ou subclasse de risco principal: 9
Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA
Número de risco: 90
Grupo de embalagem: III

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas: Transporte em águas brasileiras.- Normas de Autoridade Marítima:

- NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
- NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.- *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional):
 - IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número ONU: 3082
Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Chlorfluazuron)
Classe ou subclasse de risco principal: 9
Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA
Grupo de embalagem: III

EmS: F-A,S-F
Perigo ao Meio Ambiente: O produto é considerado poluente marinho.

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.N°175 - (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil):

- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
- IS N° 175-001 - Instrução Suplementar.- *International Civil Aviation Organization* (Organização da Aviação Civil Internacional):
 - Doc 9284-NA/905.- *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo):
 - DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulação de Produtos Perigosos).

Número ONU: 3082
Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Chlorfluazuron)
Classe ou subclasse de risco principal: 9
Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA
Grupo de embalagem: III

Medidas e condições específicas de precaução: Não aplicável

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ATABRON 50 EC

Revisão: 01

Data: 19/11/2021

Página: 12/13

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Norma ABNT-NBR 14725. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 –Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
---	--

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES**Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:**

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Elaborada em outubro de 2021.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists;
BEI - Biological Exposure Index;
CAS - Chemical Abstracts Service;
CE₅₀ - Concentração Efetiva 50%;
CE_{r50} - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;
CL₅₀ - Concentração Letal 50%;
DL₅₀ - Dose Letal 50%;
EC - European Community;
EEC - European Economic Community;
EPA - United States Environmental Protection Agency;
IARC - International Agency for Research on Cancer;
K_{ow} - Coeficiente de partição octanol/água;
LT - Limite de tolerância;
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health;
NR - Norma Regulamentadora;
OECD - Organization for Economic Cooperation and Development;
ONU - Organização das Nações Unidas;
TLV - Threshold Limit Value;
TWA - Time Weighted Average.

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 8th rev. ed. New York: United Nations, 2019.

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2020.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < <http://echa.europa.eu/web/guest> >. Acesso em: out. 2021.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ATABRON 50 EC

Revisão: 01

Data: 19/11/2021

Página: 13/13

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <<https://gestis-database.dguv.de/>>. Acesso em: out. 2021.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: out. 2021.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: out. 2021.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY –INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: out. 2021.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Acesso em: out. 2021.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: out. 2021.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF>>. Acesso em: out. 2021.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: out. 2021.