FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: PREDADOR NEO

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do Produto (nome comercial):	PREDADOR NEO
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Acaricida do grupo químico cetoenol, na forma de suspensão concentrada (SC). Uso exclusivamente agrícola.
Nome da Empresa:	HELM DO BRASIL MERCANTIL LTDA.
Endereço:	Rua Verbo Divino, n° 2001, 2º andar, Conj. 21, Torre A – CEP: 04719-002 – Chácara Santo Antonio – São Paulo/SP
Telefone para contato:	(11) 5185-4099 (horário comercial)
Telefone para emergências:	**Emergências Toxicológicas:** 0800 701 0450 (24 horas) **Emergências Transporte:** 0800 707 7022 e 0800 117 2020 (24 horas)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de Perigo do Produto Químico:	Toxicidade aguda – Oral – Categoria 5 Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 5 Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 4 Carcinogenicidade – Categoria 1B Toxicidade à reprodução – Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 1
Sistema de Classificação utilizado:	ABNT NBR 14725 : 2023 GHS – Sistema Globalmente Harmonizado

Elementos Apropriados para Rotulagem

Pictogramas:

Palavra de Advertência:	Perigo
Frases de Perigo:	H303 – Pode ser nocivo se ingerido H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele H332 – Nocivo se inalado H350 – Pode provocar câncer H361 – Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto H373 – Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados
Frases de Precaução:	**PREVENÇÃO:** P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P280 – Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e/ou proteção facial (conforme descrito na seção 8). P260 – Não inale gases, névoas, vapores e aerossóis. P273 – Evite a liberação para o meio ambiente. **RESPOSTA À EMERGÊNCIA:** P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGIC ou um médico. P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

	P312 – Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico em caso de inalação P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. P314 – Em caso de mal-estar, consulte um médico. P391 – Recolha o material derramado. **ARMAZENAMENTO:** P405 – Armazene em local fechado à chave. **DISPOSIÇÃO:** P501 – Descarte o conteúdo e o recipiente em local apropriado conforme a legislação municipal, estadual, federal ou internacional.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não aplicável.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURAS

Natureza Química:	Espirodiclofeno	CAS Número de Registro: 148477-71-8	Concentração: 240 g/L
	Monoetilenoglicol	CAS Número de Registro: 107-21-1	Faixa de concentração: 50 – 70 g/L

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Cuidados gerais:	Contate imediatamente um médico.
Inalação:	Remova a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Se necessário, procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou receituário agronômico do produto.
Contato com a pele:	Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Se necessário, procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agronômico produto.
Contato com os olhos:	Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por, pelo menos, 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Se necessário, procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agronômico do produto.
Ingestão:	NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Se necessário, procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agronômico do produto.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados:	Não são conhecidos sintomas específicos de intoxicação por espirodiclofeno em humanos. Em contato com a pele e com os olhos, pode causar irritação com ardência e vermelhidão. Se inalado, pode causar irritação no trato respiratório, manifestada por tosse, ardência e dor no nariz e garganta. A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar irritação no trato gastrointestinal com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia; e efeitos no sistema nervoso central como tontura, fraqueza e sonolência. O espirodiclofeno pode causar desregulação na síntese de hormônios esteroidais com consequentes efeitos no fígado, glândulas adrenais e testículos com base em estudos de toxicidade repetida em animais.
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 hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido. Não há antídoto específico.

5. MEDIDAS DE COMBATE À INCÊNDIO

Meios de extinção:	**APROPRIADOS:** Água em spray, espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono (CO_2). **INADEQUADOS:** Não utilizar jato de água
Perigos específicos da mistura ou substância:	Em caso de incêndios envolvendo o produto, o fogo pode produzir gases irritantes, corrosivos e/ou tóxicos como cloreto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Utilizar neblina d'água para controlar o fogo e resfriar áreas adjacentes de um local seguro. Não se aproximar de contêineres suspeitos de estarem quentes. Evite que o produto derramado e/ou a água de combate ao incêndio atinjam cursos d'água e rede de esgotos. Remover contêineres da área de incêndio, se for seguro fazer isso.

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:	Ventile a área de derramamento. Evitar o contato com a pele e os olhos. Não respire gases, névoas, vapores ou aerossóis. Evacuar a área de perigo, observando os procedimentos de emergência
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilize os equipamentos de proteção individual descritos na seção 8 deste documento. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo. Evitar ao máximo que o produto penetre no solo.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize os equipamentos de proteção individual descritos na seção 8 deste documento. Isole e sinalize a área contaminada. Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculita, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grande derramamento: confine o fluxo em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Não manuseie o produto sem os EPI recomendados na seção 8 ou se estes estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas, inclusive inalação, utilizando roupa de proteção quando houver o risco de exposição. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Evite formação de vapores e névoas. Manuseie o produto em local arejado e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Impedir a concentração em cavidades e fossas. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Não entre em espaços confinados até que a atmosfera tenha sido verificada. Não coma, beba ou fume. Evite danos físicos aos contêineres. Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Leia

	e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial e/ou as boas práticas agrícolas.
Medidas de higiene:	Não permita que o material entre em contato com humanos, alimentos expostos ou utensílios de alimentos. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Sempre lave as mãos após manusear o produto. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Faça manutenção e higienização dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Manter equipamentos de extinção de incêndio conforme instruções técnicas de bombeiros. Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local fechado à chave. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Armazene em local seco, bem ventilado e ao abrigo da luz solar. 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. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazenar o produto sempre na embalagem original sempre fechada. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Temperatura ambiente igual ou inferior a 30ºC. Armazene longe de materiais incompatíveis e recipientes de alimentos. Proteja os recipientes contra danos físicos e verifique regularmente se há vazamentos. Observar as disposições constantes da legislação estadual e municipal. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Armazenagem em depósito comum:	Verificar as substâncias a serem evitadas conforme a seção 10 deste documento.
Materiais adequados para embalagem:	Frascos e bombonas de polietileno de alta densidade (PEAD).

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:	Não há valores de limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira NR 15 (MTE, 2014) para o Espirodiclofeno. **Monoetilenoglicol:** NR-15 - Não estabelecido ACGIH – TWA – 25 ppm (fração de vapor); STEL – 50 ppm (fração de vapor); STEL – 10 mg/m³ (material particulado inalável, apenas aerossol)
Indicadores biológicos:	Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira - NR 7 (MTE, 2018) nem pela ACGIH (2018) para os ingredientes do produto.
Outros limites e valores:	Não disponível.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior onde os processos exigirem. Se, apesar da exaustão local, uma concentração adversa da substância no ar puder ocorrer, a proteção respiratória deve ser considerada. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos à área de trabalho. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do produto abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção de olhos e face:	Utilizar óculos com proteções laterais ou óculos de proteção química. Lentes de contato podem representar um perigo especial e devem ser retiradas. Lentes de contato gelatinosas podem absorver e concentrar irritantes.
Proteção da pele e 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 e luvas de nitrila.

Proteção respiratória:	Em caso de ventilação insuficiente, utilizar máscara protetora com filtro combinado (filtro químico para vapores orgânicos e filtro mecânico classe 2). A seleção da classe e tipo de respirador dependerá do nível de contaminante da zona de respiração e da natureza química do contaminante.
Perigos térmicos:	Não disponível.
Outras precauções:	Manter os EPI devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificado. Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido opaco (n 9)
Cor:	Branco
Odor:	Característico
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição:	Não disponível
Inflamabilidade:	Não aplicável
Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível
Ponto de fulgor:	110 °C
Temperatura de autoignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
pH:	5,20 (solução aquosa 1% a 25 ºC)
Viscosidade cinemática:	Dinâmica: 2563 mPa.s a 20 °C; 2263 mPa.s a 40 °C
Solubilidade:	Miscível em agua
Coeficiente de partição-n-octanol/água (valor do log Kow):	Espirodiclofeno: Log POW = 5,83 a 20°C (pH 4); 5,1 a 20°C (pH 7) (EFSA, 2009) Monoetilenoglicol: Log Kow = -1,36 (ATSDR, 2010)
Pressão de vapor:	Espirodiclofeno: <3x10-7 Pa a 20°C (EFSA, 2009) Monoetilenoglicol: 11,86 Pa (0,089 mmHg) a 25°C (ATSDR, 2010)
Densidade e/ou densidade relativa:	1,0682 g/mL a 20°C
Densidade de vapor relativa:	Monoetilenoglicol: 2,14 (ar = 1) (ATSDR, 2010)
Características das partículas:	Não aplicável
Outras informações:	Tensão superficial: 45,9 mN/m. (Solução aquosa 0,15 mL/250 mL a 20ºC).

10.ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são esperadas reações perigosas em condições normais de temperatura e pressão.
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição, temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes, trióxido de cromo, permanganato de potássio e peróxido de sódio.

Produtos perigosos na decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição em condições normais de temperatura e pressão.

11.INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica e inalatória. Tóxico se inalado. Pode ser nocivo em contato com a pele. **MISTURA:** DL_{50} Oral: ≥ 2000 mg/Kg – em ratos DL_{50} Dérmico: > 2000 mg/Kg – em ratos CL_{50} Inalação: > 2,031 mg/L / 4 horas (poeiras/névoas) – em ratos
Corrosão/irritação da pele:	O produto aplicado na pele de coelhos não apresentou sinais clínicos de irritação dérmica durante o período de avaliação de 72 horas.
Lesões oculares graves / Irritação ocular:	O produto foi considerado como “Sem Categoria” com base nos resultados do estudo in vitro realizado, ou seja, não induz dano ocular grave ou irritação nos olhos e pode ser considerado como não irritante.
Sensibilização respiratória ou da pele:	O produto não provocou sensibilização dérmica em camundongos. Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames).
Carcinogenicidade:	**Espirodiclofeno** Em estudos de carcinogenicidade em camundongos, pela via oral, foram observados adenomas e carcinomas hepatocelulares em machos e fêmeas expostos a doses iguais ou maiores que 610 mg/kg p.c./dia. Em ratos, foi observado um aumento dos adenomas nas células Leyding em machos expostos a doses iguais ou maiores que 110,14 mg/kg p.c./dia e adenocarcinomas uterinos em fêmeas expostas a doses de 152 mg/kg p.c./dia. Como esta substância não apresentou potencial genotóxico e os achados em camundongos e ratos ocorreram em altas doses, limites seguros de exposição foram estabelecidos. NOAEL de carcinogenicidade em camundongos foi de 4,1 mg/kg p.c./dia (25 ppm) e em ratos de 14,7 mg/kg p.c./dia (350 ppm) (ECHA, 2015; FAO/WHO, 2009). **Monoetilenoglicol** É improvável que o monoetilenoglicol seja carcinogênico em humanos, baseado em resultados negativos em estudos conduzidos em ratos e camundongos e, na ausência de genotoxicidade (GOMES; LITEPLO; MEEK, 2002).
Toxicidade à reprodução:	**Espirodiclofeno** O espirodiclofeno não apresentou potencial teratogênico em estudos conduzidos em ratos e coelhos pela via oral (ECHA, 2015; FAO/WHO, 2009). Em estudo de duas gerações em ratos, pela via oral, foi observada uma diminuição da espermatogênese em doses nas quais foi observada toxicidade parental (EFSA, 2009). Adicionalmente, também foram observados efeitos aos órgão reprodutivos em estudos de toxicidade repetida e de carcinogenicidade em camundongos, ratos e cães. Os efeitos observados incluíram alterações no peso do útero e ovários de fêmeas, porém sem alterações histopatológicas. Aumento no peso de testículos, hiperplasia, hipertrofia, vacuolização de células testiculares, oligospermia e aspermia em machos, com o cão sendo a espécie mais sensível. Estudos mecanicísticos indicam que o espirodiclofeno pode interferir na síntese de hormônios esteroidais. Margens seguras de exposição foram estabelecidas (ECHA, 2015). **Monoetilenoglicol** Em estudos conduzidos em ratos e camundongos, o monoetilenoglicol causou aumento da mortalidade fetal e da incidência de malformações externas e esqueléticas. No entanto, estes efeitos ocorreram apenas após a ingestão ou inalação de altas concentrações desta substância. Há indícios de que este efeito para o desenvolvimento pré-natal seja devido à formação do metabólito ácido glicólico (MAK COMISSION, 2012; U.S. EPA, 2006).
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	**Monoetilenoglicol** A exposição aguda acidental de humanos a grandes quantidades do solvente, pela via oral, pode causar depressão do sistema nervoso central e toxicidade renal (U.S. EPA, 2006). Não foram encontradas informações relevantes em literatura relacionadas à toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo após exposição única ao

	espirodiclofeno.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	**Espirodiclofeno** Os principais alvos da toxicidade após exposição repetida ao espirodiclofeno em ratos, cães e camundongos foram os testículos (hipertrofia das células Leydig, vacuolização, aumento do peso dos órgãos, descoloração, degeneração e hiperplasia das células intersticiais) e a glândula adrenal (vacuolização do córtex adrenal acompanhado de um aumento do peso da glândula). Os animais apresentaram, também, alterações adaptativas no fígado e nos rins (aumento do peso dos órgãos e indução das enzimas hepáticas). Os efeitos nos testículos e na glândula adrenal estão potencialmente relacionados à desregulação da estereogênesis causada por esta substância (Em ratos, o NOAEL foi de 8,1 mg/kg p.c./dia em estudo de 90 dias; em cães, o NOAEL foi de 1,45 mg/kg p.c./dia em estudo de 1 ano). Outro efeito observado em ratos, cães e camundongos foi um aumento dos níveis de colesterol consistente com o mecanismo de ação deste pesticida e que foi acompanhado de uma diminuição dos níveis de triglicerídeos em ratos (ECHA, 2015; FAO/WHO, 2009). **Monoetilenoglicol** Em estudos conduzidos em animais de experimentação, pela via oral, os rins foram identificados como os órgãos-alvo de toxicidade desta substância. Os sinais de toxicidade observados foram lesões microscópicas, hiperplasia, nefrite, necrose, hematúria, fibrose e deposição de cristais em túbulos renais (GOMES; LITEPLO; MEEK, 2002).
Perigo por aspiração:	Não disponível.
Outras informações:	Não disponível.

12.INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Classificação do potencial de periculosidade ambiental: Classe III – produto perigoso ao meio ambiente

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. **- TOXICIDADE PARA PEIXES:** CL50, 96 h: > 468,51 mg/L (danio rerio) **- TOXICIDADE PARA CRUSTÁCEOS:** CE50, 48h: > 448 mg/L (daphnia magna) **- TOXICIDADE PARA ALGAS:** CEr50, 72h: 285,5 mg/L (Desmodesmus subspicatus); NOEC, 72h: 31,3 mg/L (Desmodesmus subspicatus).
Persistência e degrabilidade:	**Espirodiclofeno** Facilmente biodegradável **Monoetilenoglicol** As evidências indicam que o monoetilenoglicol é rapidamente biodegradável (OECD, 2004).
Potencial bioacumulativo:	**Espirodiclofeno** Esta substância apresenta potencial muito alto de biocumulação em organismos aquáticos (BCF = 3100) (HSDB, 2012b). **Monoetilenoglicol** O monoetilenoglicol não apresenta potencial bioacumulativo em peixes (BCF= 10) (HSDB, 2012a).
Mobilidade no solo:	**Espirodiclofeno** Esta substância é imóvel no solo (Koc = 31037) (EFSA, 2009). **Monoetilenoglicol** É esperado que apresente mobilidade muito alta no solo (HSDB, 2012a)..
Outros efeitos adversos:	Não disponível.

13.CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados sobre destinação final	
Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Desative o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de ases efluente e aprovados por órgão competente. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas.
Embalagens Usadas:	ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA O armazenamento da embalagem vazia, até sua destinação pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável. DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento 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

14.INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre:	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução Nº 5.998, de 3 de Novembro de 2022: Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências
Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Espirodiclofeno)
Classe ou subclasse de risco principal:	9 – Substâncias perigosas diversas
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável
Número de risco:	90
Grupo de embalagem:	III
Perigoso ao meio ambiente:	Sim
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. (Spirodiclofen)

Classe ou subclasse de risco principal:	9
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável
Grupo de embalagem:	III
EmS:	F-A, S-F
Perigo ao meio ambiente:	Produto é considerado poluente marinho
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução Nº 608, de 11 de Fevereiro de 2021. RBAC nº 175 Emenda nº 03 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil): • Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. • 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. (Spirodiclofen)
Classe ou subclasse de risco principal:	9
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim

15.INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Norma ABNT-NBR 14725:2023 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.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists;
BCF - Bioconcentration factor;
CAS - Chemical Abstracts Service;
CE50 - Concentração Efetiva 50%;
Ceiling - A concentração que não deve ser excedida durante qualquer parte da exposição de trabalho.;
CEr50 - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;
CL50 - Concentração Letal 50%;
DL50 - Dose Letal 50%;
IARC - International Agency for Research on Cancer;
IDLH - Immediately Dangerous to Life or Health;
Kow - Coeficiente de partição octanol/água;
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health;
NOEC - No Observed Effect Concentration;
NR - Norma Regulamentadora;
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.

Referências Bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati, United States of America, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA (ABIQUIM). Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos: Guia para Primeiras ações em acidentes. 6ª. ed. São Paulo, Brasil, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-1: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-2: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-3: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 3: Rotulagem. Rio de Janeiro, Brasil, 2012. Versão: 2017

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-4: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos. Rio de Janeiro, Brasil, 2012/ Em1:2014.

Banco de dados PLANITOX - The Science-based Toxicology Company.

BRASIL. Decreto n° 4074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11/07/1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jan. 2002.

BRASIL. Decreto n° 96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Norma Regulamentadora - NR 26 - Sinalização de Segurança.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução n° 5.232, de 14 de dezembro de 2016, que substitui a Resolução 420/04 da ANTT e suas atualizações. Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 de dezembro de 2016.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). Conclusion on the peer review of tebuconazole: Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance tebuconazole. EFSA Journal 12(I): 3485, 2014.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). Draft Assessment Report (DAR): Initial Risk Assessment Provided by the rapporteur Member State the Denmark for the existing active substance Tebuconazole. Parma, Italy, 2007.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) AND WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Chlorothalonil: Toxicology. [S.l.], 2009.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) AND WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Tebuconazole: Toxicology. [S.l.], 2010

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). Chlorothalonil. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2015.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). Tebuconazole. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2010.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH FOR CANCER (IARC). Summaries & Evaluations: Chlorothalonil (Group 2B). Volume 73, p. 183. Lyon, France: World Health Organization, 1999.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). Dangerous Goods Regulation. 57th ed., 2016.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code). London, 2014.

LIM, L. O. et al. Chlorothalonil Risk Characterization Document for Dietary Exposure. Sacramento, United States of America: Department of Pesticide Regulation (DPR) / California Environmental Protection Agency, 2005.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 15: Atividades e operações insalubres.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 7: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).