

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ BRAVER	FISPQ:	0222
		Revisão:	1
		Data:	22/05/2023
		Página:	1 de 13

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	BRAVER.
Código interno do produto:	ND.
Usos recomendados:	Uso agrícola.
Nome da empresa:	Albaugh Agro Brasil Ltda.
Endereço:	Avenida Basiléia, 590 - Manejo CEP: 27521-210 - Resende/RJ
Telefone para contato:	(24) 3354-1176
Telefone para emergências:	(24) 3354-5323
Fax:	(24) 3354-1176

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725-2 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU).

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação do Perigo	Categoria
Toxicidade aguda – Oral	5
Toxicidade aguda – Dérmica	5
Toxicidade aguda - Inalação	4
Sensibilização à pele	1B
Carcinogenicidade	1B
Toxicidade à reprodução	2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	2
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo e Crônico	2

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



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.
H317 – Pode provocar reações alérgicas na pele.
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.
H401 – Tóxico para os organismos aquáticos.
H411 – 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.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ BRAVER	FISPQ:	0222
		Revisão:	1
		Data:	22/05/2023
		Página:	2 de 13

P260 – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

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.

Resposta à emergência:

P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

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

P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P314 – Em caso de mal-estar, consulte um médico.

P321 – Tratamento específico (sintomático).

P333 + P313 – Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

P362 + P364 – Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P391 – Recolha o material derramado.

Armazenamento:

P405 – Armazene em local fechado à chave.

Disposição:

P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não existem outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

BRAVER é um formulado.

GRUPO QUÍMICO: Cetoenol.

3.1 Mistura

Nome Químico	Espirodiclofeno
nº CAS:	148477-71-8
Concentração:	24,0% m/v
Fórmula Molecular:	C ₂₁ H ₂₄ Cl ₂ O ₄
Sinônimos:	[3-(2,4-dichlorophenyl)-2-oxo-1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl] 2,2-dimethylbutanoate

Outros ingredientes: **Não existem outros ingredientes classificados como perigosos em concentrações acima do valor de corte/limite de concentração conforme ABNT NBR 14725-2.**

Classificação de risco conforme NFPA (National Fire Protection Association)



	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ BRAVER	FISPQ:	0222
		Revisão:	1
		Data:	22/05/2023
		Página:	3 de 13

Saúde: Azul: 2= Perigoso.

Inflamabilidade: Vermelho: 0 = Não queima.

Reatividade: Amarelo: 0 = Normalmente Estável.

Especiais: Branco: -----

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. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Inalação	Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. Monitore a função respiratória. Se necessário, administrar oxigênio. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Contato com a pele	Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave com muita água corrente e sabão neutro. Utilizar preferencialmente um chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Contato com os olhos	Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la. Utilizar preferencialmente um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Ingestão	Se engolir o produto, não provoque vômito. É possível que ocorra vômito espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduo. Nunca forneça nada pela boca se a vítima estiver inconsciente. Procure imediatamente o médico levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Quais ações devem ser evitadas	A indução de vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evitar contato com o produto durante o processo.

4.1 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. Nocivo se inalado. Pode provocar reações alérgicas na pele. Pode provocar câncer. Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. Pode provocar danos aos órgãos, por exposição repetida ou prolongada. Sintomas gerais de intoxicação podem ocorrer: irritação ocular leve com ardência e vermelhidão; irritação do trato respiratório com ardência e dor no nariz e garganta; irritação do trato gastrointestinal (náusea, vômito e diarreia) e sonolência.

4.2 Notas para o médico

Não há antídoto específico. O tratamento deverá ser sintomático, de acordo com o quadro clínico do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Medidas que devem ser tomadas no combate a incêndio causado pela substância, ou que ocorra em seu entorno.

5.1 Meios de extinção

Apropriados Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO₂, pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ BRAVER	FISPQ:	0222
		Revisão:	1
		Data:	22/05/2023
		Página:	4 de 13

Não apropriados Extintores a base de jato água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Procedimentos Especiais Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e máscara autônoma. 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.

Perigos oriundos da combustão A queima pode gerar gases tóxicos e irritantes.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate ao incêndio

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha, avental de PVC, luvas de borracha nitrílica ou PVC ou outro material impermeável. Use proteção respiratória. Garantir ventilação adequada. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Afaste quaisquer fontes de ignição. Não fume. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.

Precauções pessoais: Utilizar EPI completo, com luvas de borracha nitrílica ou PVC, óculos de proteção, botas de borracha e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo. Recomenda-se o uso de máscara de respiração autônoma.

6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência 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 derramado).

Controle de poeira: Não aplicável por trata-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios descritos acima. Utilizar proteção para os olhos.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Procedimentos Especiais Evitar à 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.

6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

Métodos para limpeza Piso pavimentado: Colete o produto derramado com material absorvente (ex: terra, areia), coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. 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.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ BRAVER	FISPQ:	0222
		Revisão:	1
		Data:	22/05/2023
		Página:	5 de 13

Prevenção de perigos secundários	Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.
Procedimentos	Isolar a área em um raio de 50 metros (produtos líquidos), no mínimo, em todas as direções. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em contêineres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.
Métodos	Não utilizar embalagens vazias.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

Medidas Técnicas	Utilizar o produto conforme recomendações do fabricante. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Forneça ventilação de exaustão adequada. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas
Prevenção da exposição ao trabalhador	Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. 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.
Prevenção de incêndio e explosão	Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.
Orientações para manuseio seguro	Não entrar em contato direto com o produto. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.
Medidas técnicas apropriadas	<u>Apropriadas</u> : tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho. <u>Inapropriadas</u> : não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Adequadas	Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.
-----------	---

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ BRAVER	FISPQ:	0222
		Revisão:	1
		Data:	22/05/2023
		Página:	6 de 13

A evitar Locais úmidos e com fontes de calor.

Produto e materiais incompatíveis / outras informações Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Manter o produto fora de alcance de crianças e animais.

Materiais seguros para embalagens Recomendadas: Produto já embalado em embalagem apropriada.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional	Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
		Espirodiclofeno	Não estabelecido	---

Indicadores biológicos Não estabelecido.

8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequadas Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9). O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação natural ou mecânica.

8.3 Medidas de proteção pessoal



Proteção respiratória: Utilizar máscara com filtro para vapores aprovada pela legislação vigente.

Proteção para as mãos: Utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: Óculos de segurança ou máscara protetora.

Proteção para a pele e corpo: Use camisas de mangas compridas, calças compridas, sapatos, meias e luvas resistentes a produtos químicos.

Perigos Térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

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 danificado.

Medidas de Higiene: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

Meios coletivos de urgência: Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ BRAVER	FISPQ:	0222
		Revisão:	1
		Data:	22/05/2023
		Página:	7 de 13

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Líquido viscoso a 25,0°C, branco (Notação de cor Munsell: N 9.25).
Odor	Odor suave característico.
Peso molecular	Não disponível.
pH	7,92 (25°C).
Ponto de Fusão	Não disponível.
Ponto de Ebulição	Não disponível.
Ponto de Fulgor	Não foi observado ponto de fulgor até a ebulição em 100,3 °C.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limite de explosividade	Não disponível.
Densidade de vapor	Não disponível.
Densidade	1,08259 g/mL (20°C).
Pressão de Vapor	Não disponível.
Solubilidade	Água padrão D e parafina líquida apresentaram miscibilidade em 0,03 mL de produto por litro de água. E foram imiscíveis em 3,0 mL de produto por litro de água.
Coeficiente de partição octanol/água	Não disponível.
Tensão superficial:	53,52 mN/m (20°C).
Temperatura de ignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Corrosão	Alumínio, aço, zinco e cobre apresentaram a seguinte taxa de corrosão: 0,00 mm/ano.
Viscosidade	154,6 mPa/s a 20 °C e 138,6 mPa/s a 40 °C.
Volatilidade	A volatilidade é de 67,6%, p/p após 1 hora e 70,4%, p/p após 7 horas a 25°C.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ BRAVER	FISPQ:	0222
		Revisão:	1
		Data:	22/05/2023
		Página:	8 de 13

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Não disponível.

10.2 Estabilidade Química

A substância teste foi definida como termicamente estável, sem decomposição química significativa ou transformação química. O ingrediente ativo apresentou 0,04% de variação de massa a $54 \pm 2^\circ\text{C}$ por um período de 14 dias de armazenagem.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Polimerização perigosa não ocorrerá.

10.4 Condições a serem evitadas

Calor ou fontes de ignição.

10.5 Materiais incompatíveis

Não disponível.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

A queima pode gerar gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	<u>DL50 Oral (ratos):</u> > 2.000 mg/Kg. <u>DL50 Dermal (ratos):</u> > 2.000 mg/Kg. <u>CL50 Inalatório (ratos) (4h):</u> 1,22 mg/L.
Corrosão e irritação da pele:	O grau de irritação foi avaliado pelo método de avaliação de Draize em 1, 24, 48 e 72 horas e nos dias 7, 10 e 14 após a remoção da gaze de teste. A média do escore total de reação cutânea foi "0" em 1, 24, 48, 72 horas e nos dias 7, 10 e 14 pós remoção da gaze de ensaio indicando que o item de teste é um "não-irritante" de acordo com o método de avaliação de Draize (1959).
Lesões oculares graves /irritação ocular:	Com base na observação de reação ocular média individual de 24, 48 e 72 horas após a instilação o item de teste é classificado como "Não irritante" para os olhos de coelhos.
Sensibilização respiratória ou à pele:	No grupo de controle positivo (dados de controle positivo para os estudos G 10435) a taxa de sensibilização da pele foi de 60% em 24 e 48 horas após o tratamento. Não havia sinais clínicos e mortes pré-terminais nos grupos G 1 e G2. A comparação da reação da pele do grupo de animais tratados com os grupos de controle e controle positivo mostrou que o item de teste é sensibilizante cutâneo para cobaias sob as condições experimentais.
Toxicidade crônica:	<u>Carcinogenicidade:</u> Não há dados do produto formulado. Espiroidiclofeno: Suspeito de provocar câncer. <u>Mutagenicidade:</u> Não demonstrou potencial mutagênico em todas as concentrações testadas 5000 a 313 µg/placa nas cepas de Salmonella typhimurium. As taxas de reversão espontânea no controle negativo e controle positivo estão dentro da faixa de dados históricos de controle. O produto de teste é não-clastogênico / não-aneugênico / não mutagênico nas concentrações de teste de 0,313, 0,156 e 0,078 mg/ml para células ovarianas de hamster chinês, tanto na presença como ausência de ativação metabólica.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ BRAVER	FISPQ:	0222
		Revisão:	1
		Data:	22/05/2023
		Página:	9 de 13

Efeitos na reprodução: Não há dados do produto formulado.

Espirodiclofeno: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

Exposição única: Não há dados do produto formulado. Não existem dados para os demais ingredientes da formulação.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:

Exposição repetida: Não há dados do produto formulado.

Espirodiclofeno: Pode provocar danos aos órgãos, por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração:

Não há dados do produto formulado. Não existem dados para os demais ingredientes da formulação.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para organismos aquáticos:

CEr50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): 18,23 mg/L.

CEy50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): 8,20 mg/L.

CE50 Microcrustáceos (*Daphnia magna*) (48h): > 100 mg/L.

CL50 Peixes (*Danio rerio*) (96h): 65,96 mg/L.

Microrganismos - ciclo de carbono: Baseado nos resultados dos estudos, o produto pode ser avaliado como não tendo efeito a longo prazo sob a transformação de carbono no solo argilo-arenoso.

Microrganismos - ciclo de nitrogênio: Baseado nos resultados dos estudos, o produto pode ser avaliado como não tendo efeito a longo prazo sob a transformação de nitrogênio no solo argilo-arenoso.

Toxicidade para outros organismos:

Toxicidade para aves: DL50 Oral (*Coturnix Coturnix japonica*) (12-15h): > 2000 mg/kg de peso corporal.

Toxicidade para abelhas: DL50 Contato (*Apis mellifera*) (48h): 100 µg i.a/abelha.

Toxicidade para minhocas: CL50 (*Eisenia fetida*) (14d): > 1000 mg/kg de peso seco de solo artificial.

Principais efeitos:

Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

12.2 Persistência e degradabilidade

Não há dados do produto formulado.

Espirodiclofeno: Não biodegradável.

12.3 Potencial bioacumulativo

Não há dados do produto formulado.

Espirodiclofeno: Um BCF estimado de 3100 foi calculado em peixes para espirodiclofeno, usando um log Kow de 5,8 e uma equação derivada de regressão. De acordo com um esquema de classificação, este BCF sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é muito alto.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ BRAVER	FISPQ:	0222
		Revisão:	1
		Data:	22/05/2023
		Página:	10 de 13

12.4 Mobilidade no solo

Não há dados do produto formulado.

Espirodiclofeno: Valores de Koc variando de 31.037 a 238.000 foram relatados para espirodiclofeno. De acordo com um esquema de classificação, esse valor estimado de Koc sugere que se espera que o espirodiclofeno seja imóvel no solo.

12.5 Outros efeitos adversos

Não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto/Resto do produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto. O produto não deve ser descartado diretamente nos esgotos ou meio ambiente.

Embalagem usada: O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. Use luvas no manuseio desta embalagem. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa registrante ou usuária ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização das embalagens vazias.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Classificação Terrestre (Ferroviário, Rodoviário) conforme Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT):

- Número da ONU: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Número de Risco: 90
- Grupo de Embalagem: III
- Provisão Especial: 274, 331, 335, 375
- Quantidade Isenta para Transporte:
 - Veículo: 1000 Kg
 - Embalagem Interna: 5 L.
- Perigoso ao meio ambiente: sim

Classificação Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre) conforme International Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):

- Número da ONU: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Grupo de Embalagem: III

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ BRAVER	FISPQ:	0222
		Revisão:	1
		Data:	22/05/2023
		Página:	11 de 13

- EmS: F-A, S-F
- Poluente marinho: SIM.
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

Classificação Aéreo conforme Internacional Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO - TI) e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC):

- Número da ONU: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: III
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

-INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE: Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos) e suas respectivas subclasses; exceto os produtos da classe 9 de nº ONU 2990, nº ONU 3072 e nº ONU 3268; também produtos da classe 9 são compatíveis com produtos da subclasse 1.4 de grupo de compatibilidade S; também produtos da classe 9 exclusivamente nº ONU 3268 é compatível com produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade G nº ONU 0503. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA



RÓTULO DE RISCO PRINCIPAL



RÓTULO DE RISCO ADICIONAL



PAINEL DE SEGURANÇA

LEMBRETE: No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes, consultar a Resolução 5.947/21 e ABNT NBR 7500 para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

ONU3082 SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E (Espirodiclofeno) 9, III

DECLARAÇÃO DO EXPEDIDOR EXIGIDA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

“DECLARO QUE OS PRODUTOS PERIGOSOS ESTÃO ADEQUADAMENTE CLASSIFICADOS, EMBALADOS, IDENTIFICADOS, E ESTIVADOS PARA SUPORTAR OS RISCOS DAS OPERAÇÕES DE TRANSPORTE E QUE ATENDEM ÀS EXIGÊNCIAS DA REGULAMENTAÇÃO”.

Ministério dos Transportes –MT- Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ BRAVER	FISPQ:	0222
		Revisão:	1
		Data:	22/05/2023
		Página:	12 de 13

NOTA- As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FISPQ. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 e suas alterações – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma Regulamentadora NR 26 – Sinalização de segurança

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/1: 2010 – Terminologia

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/2: 2019 – Sistema de classificação de perigo

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/3: 2017 – Rotulagem

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/4: 2014 – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ

Critérios do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): 2019 - publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Resolução 5.947/21 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14619: 2021 - Incompatibilidade Química.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 7500: 2021 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Uso recomendado- Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas na seção 1 desta FISPQ.

Observação Legal Importante- Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando, porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ BRAVER	FISPQ:	0222
		Revisão:	1
		Data:	22/05/2023
		Página:	13 de 13

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

Glossário:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

GHS – Sistema Harmonizado Globalmente

CL50 – Concentração Letal

DL50 – Dose letal

CE50 – Concentração efetiva

NFPA - National Fire Protection Association

EPI's – Equipamentos de proteção individual;

NA. – Não aplicável;

ND. – Não disponível;

NR – Não relevante;

ONU: Organização das Nações Unidas;

OSHA - Occupational Safety and Health Administration;

PEL –Permissible Exposure Limits;

REL – Recommended Exposure Limits;

TLV - Threshold limit value;

TWA – Time Weighted Average.

NBR – Norma Brasileira

GHS – Sistema Globalmente Harmonizado

ABNT – Agencia Brasileira de Normas Técnicas

EPA – Environmental Protection Agency