

1 - Identificação

Nome da mistura:	FROWNCIDE 500 SC
Principais usos recomendados para a mistura:	Fungicida e acaricida do grupo químico das Fenilpiridinilaminas, apresentado na forma de suspensão concentrada (SC). Uso exclusivamente agrícola.
Nome da Empresa:	ISK Biosciences do Brasil Defensivos Agrícolas Ltda.
Endereço:	Av. Fábio Ferraz Bicudo, 448 -Jd. Esplanada CEP: 13331-501 Indaiatuba / SP - Brasil
Telefone para contato:	(19) 3875-7450
Telefone para Emergências:	0800 70 10 450

2 – Identificação de perigos

Classificação da mistura: **Portaria nº 3, de 16 de janeiro de 1992 (ANVISA); Portaria Normativa nº 84, de 15 de outubro de 1996 (IBAMA):**
Classificação Toxicológica II - Altamente tóxico (ANVISA).
Classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental I - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (IBAMA).

ABNT NBR 14725-2:2009, versão corrigida 2: 2010:

Classes de Perigo	Categoria
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	1
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	1
Sensibilização à pele	1
Toxicidade à reprodução	2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	2

O grau de perigo nas categorias do GHS diminui de acordo com a crescente numérica, sendo a categoria 1 a mais perigosa.

Elementos de rotulagem do GHS e frases de precaução (ABNT NBR 14725-3: 2017):

Pictogramas:


 Palavra de advertência: **Atenção**

Frases de Perigo

H317: Pode provocar reações alérgicas na pele
 H361: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto
 H373: Pode provocar danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada
 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.
- P260: Não inale os fumos, gases, vapores ou aerossóis.
- P272: A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
- P273: Evite a liberação para o meio ambiente.
- P280: Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

Resposta à emergência

- P302 + P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
- P308 + P313: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
- P314: Em caso de mal-estar, consulte um médico.
- 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 e/ou recipiente em local apropriado conforme legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível.

3 – Composição e informações sobre os ingredientes
MISTURA
Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo:

Nome técnico	Nº registro CAS	Concentração
fluazinam	79622-59-6	500 g/L

4 – Medidas de primeiros-socorros
Inalação:

Remova a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

Contato com a pele:

Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

Contato com os olhos:	Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula 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. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Em contato com os olhos o produto pode causar irritação. Em contato com a pele, o produto pode causar irritação e sensibilização dérmica (reações alérgicas). A inalação de altas concentrações do fluazinam pode causar irritação no trato respiratório e hemorragia pulmonar. Se ingerido em grandes quantidades, pode causar náuseas e diarreia. Suspeita-se que a exposição repetida ao fluazinam possa prejudicar o feto.
Notas para o médico:	Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Em caso de ingestão de grandes quantidades do produto, avalie a necessidade de realização de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após a ingestão). Os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em caso de intoxicação por fluazinam.

5 – Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:	Em caso de incêndio envolvendo o produto, Utilize EPI. Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO ₂), jato d'água ou espuma normal. Grande incêndio: utilize jato ou neblina d'água ou espuma normal. Não espalhe o material com o uso de jato d'água de alta pressão. Remova os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Confine as águas residuais em um dique para posterior destinação apropriada; evite que o material se espalhe.
Perigos específicos da mistura:	Em caso de incêndio envolvendo o produto, o fogo pode produzir gases corrosivos, irritantes e/ou tóxicos como óxidos de nitrogênio, fluoreto de hidrogênio, cloreto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Resfrie os recipientes expostos às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração.

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:	Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área. Não fume. Afaste todas as fontes de ignição. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. 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. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções.

Precauções ao meio ambiente:

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 e a empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco.

Piso pavimentado: absorva o produto derramado com areia, terra ou outro material absorvente inerte não combustível. Recolha o material derramado com auxílio de uma pá limpa e acondicione em recipiente lacrado e identificado devidamente para descarte posterior.

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. Lave o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa para devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

7 – Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro:

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. 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.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

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 a 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.

8 – Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira (NR 15) (MTE, 2014), ACGIH (2017), OSHA e NIOSH para o fluazinam.

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

Indicadores biológicos de exposição: Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira (NR 7) (MTE, 2013) nem pelo ACGIH (2017) para o fluazinam.

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

Medidas de controle de engenharia: Assegure ventilação adequada durante a manipulação do produto. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos à área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança para produtos químicos ou viseira facial.

Proteção da pele: Macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, touca árabe, luvas e botas de borracha e avental impermeável.

Proteção respiratória: Máscara protetora com cartucho de carvão ativado.

Perigos térmicos: Não disponível.

9 – Propriedades físicas e químicas

Aspecto: Líquido amarelo.

Odor: Característico.

Limite de odor: Não disponível.

pH: 6,24 a 25°C.

Ponto de fusão/ponto de congelamento:	<u>Fluazinam</u> : 117°C (EFSA, 2008).
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	<u>Fluazinam</u> : $2,3 \times 10^{-5}$ Pa a 25°C (PMRA, 2003).
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade:	1254,7 kg/m ³ (1,2547 g/mL) a 26°C.
Solubilidade:	<u>Fluazinam</u> : 0,000135 g/L (pH 7) a \approx 20°C (EFSA, 2008).
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	<u>Fluazinam</u> : Log K _{ow} = 4,03 a 25°C (EFSA, 2008).
Temperatura de autoignição:	Em um teste conduzido com o produto, a temperatura de auto-ignição não foi determinada.
Temperatura de decomposição:	<u>Fluazinam</u> : > 150°C (EFSA, 2008).
Viscosidade:	0,16 Pa.s (155,02 mPa.s) a 25°C.
Corrosividade:	O produto é levemente corrosivo para ferro e não corrosivo para alumínio, para cobre e liga de cobre/estanho. Taxas de corrosão: Ferro= 4×10^{-3} mm/ano, alumínio= 3×10^{-4} mm/ano, cobre: 5×10^{-4} mm/ano, liga de cobre/estanho= 4×10^{-4} mm/ano.
Tensão superficial:	0,07197 N/m (71,97 dyn/cm) (solução aquosa 5% a 25°C).

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Estabilidade química:	O produto apresentou-se estável durante o armazenamento por 14 dias à temperatura de 54°C.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição e calor.

Materiais incompatíveis: Não disponível.

Produtos perigosos da decomposição: Não disponível.

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	DL ₅₀ oral (ratos): >5000 mg/kg p.c. DL ₅₀ dérmica (coelhos): >2000 mg/kg p.c. CL ₅₀ inalatória (ratos): >1,03 mg/L/4h (concentração máxima atingida na câmara).
Corrosão/ irritação da pele:	Em estudo conduzido em coelhos, o produto causou eritema na pele dos animais tratados. Os efeitos foram revertidos em até 72 horas após a exposição.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Em estudo conduzido em coelhos, o produto provocou vermelhidão na conjuntiva dos olhos dos animais testados. Os sinais de irritação foram revertidos em até 48 horas após a aplicação do produto.
Sensibilização respiratória ou à pele:	O produto apresentou potencial de sensibilização dérmica após ser administrado em cobaias (teste de Buehler).
Mutagenicidade em células germinativas:	O produto não apresentou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em <i>Salmonella typhimurium</i> (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.
Carcinogenicidade:	<u>Fluazinam</u> : Em estudos de longa duração conduzidos em ratos e camundongos, pela via oral, o fluazinam não apresentou evidências de carcinogenicidade (ECHA, 2011; EFSA, 2008).
Toxicidade à reprodução:	<u>Fluazinam</u> : Em estudo de duas gerações em ratos, pela via oral, o fluazinam não apresentou efeitos tóxicos sobre a fertilidade. Em estudos em ratos e coelhos, pela via oral, foram observados os seguintes efeitos sobre o desenvolvimento embrio-fetal: aumento das perdas pós-implantacionais (ratos e coelhos), desenvolvimento ósseo incompleto (ratos e coelhos), diminuição do peso fetal e da placenta (ratos) e anormalidades significativas em doses nas quais foi observada toxicidade materna (fenda palatina em ratos e anomalias placentárias e esqueléticas em coelhos). Doses seguras de exposição foram estabelecidas para o fluazinam (EFSA, 2008).
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não foram encontradas informações relevantes em literatura relacionadas à toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo após exposição única ao fluazinam.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	<u>Fluazinam</u> : Em estudos de dose repetida conduzidos em ratos, camundongos e cães, pela via oral, o fígado foi o principal órgão-alvo (EFSA, 2008).
Perigo por aspiração:	Não foram encontrados dados referentes ao perigo por aspiração do produto ou de seus ingredientes.

12 – Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Toxicidade para algas:	CE ₅₀ (96h): 47,5 mg/L (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>).
Toxicidade para crustáceos:	CE ₅₀ (48h): 0,17909 mg/L (179,09 µg/L) (<i>Daphnia similis</i>).
Toxicidade para peixes:	CL ₅₀ (96h): 0,8443 mg/L (844,3 µg/L) (<i>Brachydanio rerio</i>).
Persistência e degradabilidade:	<u>Fluazinam</u> : O Fluazinam não é rapidamente biodegradado (EFSA, 2008).
Potencial bioacumulativo:	<u>Fluazinam</u> : A substância apresenta alto potencial de bioacumulação em organismos aquáticos, BCF: 1090 (EFSA, 2008).
Mobilidade no solo:	<u>Fluazinam</u> : A substância deverá ter de ligeira a baixa mobilidade no solo com base nos valores de Koc que variam de 1,705 a 2,316, o que indica baixo potencial de contaminação das águas subterrâneas (HSDB, 2012; U.S. EPA, 2001).
Outros efeitos adversos:	Não disponível.

13 – Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de misturas:	Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa para a devolução, desativação e destinação final. Mantenha as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observe a legislação estadual e municipal.
Embalagens usadas:	<p>EMBALAGEM LAVÁVEL: Estas embalagens deverão ser submetidas ao processo de Tríplice lavagem, imediatamente após seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos.</p> <p>Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos. Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume. Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos. Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador. Faça essa operação três vezes. Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.</p> <p><u>Lavagem sob pressão:</u></p> <p>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 pulverizador.</p> <p>Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adote os seguintes procedimentos: imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos; mantenha a embalagem nesta 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</p>

lavagem deve ser dirigida diretamente para o tanque pulverizador.

Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

PARA EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA): ESTAS EMBALAGENS NÃO PODEM SER LAVADAS.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA: O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde 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.

No prazo de até um ano da data da compra, o usuário deverá efetuar a devolução das embalagens vazias e respectivas tampas, quando houver, observando as instruções constantes dos rótulos e das bulas. A devolução deverá ser feita aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos os produtos ou qualquer posto de recebimento ou centro de recolhimento credenciados por este, indicados na nota fiscal de compra.

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

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO. A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação no 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:

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016, alterada pela Resolução nº 5581, de 22 de novembro de 2017, que substituem a Resolução nº 420/2004 e suas atualizações.

Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2016).

Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 59th ed. (IATA, 2018).

Classificação para o transporte terrestre:

Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (fluazinam)
Classe ou subclasse de risco:	9
Número de risco:	90
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim

Classificação para o transporte hidroviário:

Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (fluazinam)
Classe ou subclasse de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	Sim
EmS:	F-A, S-F

Classificação para o transporte aéreo:

Número ONU:	UN 3082
Nome apropriado para embarque:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (fluazinam)
Classe ou subclasse de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim

15 – Informações sobre regulamentações**Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico**

Nacionais:	Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011. Portaria nº 704, de 28 de maio de 2015. ANVISA: Portaria nº 3, de 16 de janeiro de 1992; IBAMA: Portaria Normativa nº 84, de 15 de outubro de 1996. Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4:2014, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
------------	---

16 – Outras informações**Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores**

Limitações e Garantias:	As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.
Alterações:	Na revisão 02 desta FISPQ, foram alteradas as seguintes seções: 02, 05, 06, 08, 11, 12, 14, 15 e 16.
Referências	AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®) . Cincinnati, United States of America, 2017.

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, 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, 2014.

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

BRASIL. Decreto nº 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 final 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 nº 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. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Portaria Normativa nº84, de 15 de outubro de 1996. Registro e avaliação do potencial de periculosidade ambiental - (ppa) de agrotóxicos. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 de outubro de 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3, de 16 de janeiro de 1992. Ratifica os termos das "diretrizes e orientações referentes à autorização de registros, renovação de registro e extensão de uso de produtos agrotóxicos e afins - nº 1, de 09/12/1991", publicadas no D.O.U. em 13/12/91. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 04 de fevereiro de 1992. Anexo III.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011. Altera a norma regulamentadora NR 26 - Sinalização de Segurança. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 maio 2011. Disponível em: <<http://acesso.mte.gov.br/legislacao/2011.htm>>. Acesso em: 22 fev. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Portaria Nº 704, de 28 de maio de 2015. Altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR26) - Sinalização de Segurança. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 maio 2015. Disponível em: <<http://acesso.mte.gov.br/legislacao/2015.htm>> . Acesso em: 22 fev. 2018.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016. 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.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 5581, de 22 de novembro de 2017. Altera a Resolução ANTT nº 5.232, de 2016, que aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e seu anexo. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 de novembro de 2017.

EUROPEAN CHEMICAL AGENCY (ECHA). **CLH report Proposal for Harmonised Classification and Labelling Based on Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP Regulation), Annex VI, Part 2 - Substance Name: Fluazinam**. Helsinki, Finland, 2012. Disponível em: <https://echa.europa.eu/documents/10162/13626/clh_fluazinam_en.pdf>. Acesso em 26 fev. 2018.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Conclusion on the peer review of fluazinam**: Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance fluazinam. EFSA Scientific Report nº 137, 1-82, 2008. Disponível em: <<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/137r.pdf>> . Acesso em: 09 dez. 2014.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Fluazinam**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2012. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 59th ed., 2018.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). **International Maritime Dangerous Goods Code** (IMDG Code). London, 2016.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 15: Atividades e operações insalubres. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 13 ago. 2014). Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-15-atividades-e-operacoes-insalubres>>. Acesso em: 22 fev. 2018.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 7: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 09 dez. 2013). Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-07-programas-de-controle-medico-de-saude-ocupacional-pcmso>>. Acesso em: 22 fev. 2018.

PEST MANAGEMENT REGULATORY AGENCY (PMRA). **Regulatory Note:** Fluazinam. Ottawa, Canada: Health Canada, 2003. Disponível em: <<http://www.fluoridealert.org/pesticides/fluazinam.canada.report2003.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **Pesticide Fact Sheet.** Washington, D.C., United States of America, 2001. Disponível em: <http://www.epa.gov/opp00001/chem_search/reg_actions/registration/fs_PC-129098_10-Aug-01.pdf>. Acesso em 10 dez. 2014.

Abreviações:

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
BCF	Fator de bioconcentração (<i>Bioconcentration Factor</i>).
CAS	<i>Chemical Abstract Service</i> .
CE50	Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle, nas condições de teste.
CL50	Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação em relação ao controle, nas condições de teste.
DL50	Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação, nas condições do teste.
EPI	Equipamento de proteção individual.
GHS	<i>Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals</i> .
NIOSH	<i>National Institute for Occupational Safety and Health</i> .
OSHA	Occupational Safety and Health Administration.
p.c.	Peso corpóreo.