

**1 - Identificação**

<b>Nome da mistura:</b>	<b>TERRA FORTE</b>
<b>Principais usos recomendados para a mistura:</b>	Inseticida, formicida e cupinicida do grupo químico pirazol. Formulação tipo suspensão concentrada para o tratamento de sementes (FS). Uso exclusivamente agrícola.
Nome da Empresa:	<b>OURO FINO QUÍMICA S.A.</b>
Endereço:	Avenida Filomena Cartafina, 22335 Uberaba/ MG - Brasil
Telefone para contato:	(16) 3518-2000
Telefone para Emergências:	0800 707 7022 / 0800 17 2020

**2 – Identificação de perigos**

**Classificação da mistura:** **Portaria nº 3, 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 II - Muito perigoso ao meio ambiente (IBAMA).

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

<b>Classes de Perigo</b>	<b>Categoria</b>
Irritação à pele	3
Irritação ocular	2B
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	1
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	1
Toxicidade aguda - Inalação	4
Toxicidade aguda - Oral	4
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	1
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	1

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: Perigo

Frases de Perigo  
H302: Nocivo se ingerido  
H316: Provoca irritação moderada à pele  
H320: Provoca irritação ocular

H332: Nocivo se inalado

H370: Provoca danos ao sistema nervoso central

H372: Provoca danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada

H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

**Frases de Precaução****Prevenção**

P260: Não inale os fumos, gases, névoas, vapores e aerossóis.

P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P271: Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

**Resposta à emergência**

P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, 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.

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

P308 + P311: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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

P330: Enxágue a boca.

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

P337 + P313: Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

P391: Recolha o material derramado.

**Armazenamento**

P405: Armazene em local fechado à chave.

**Disposição**

P501: Descarte o conteúdo/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
fipronil	120068-37-3	25 %

**4 – Medidas de primeiros-socorros**

Inalação:	NOCIVO SE INALADO. Remova a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema adequado de respiração. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico 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, a bula ou o receituário agrônômico do 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. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico do produto.
Ingestão:	NOCIVO SE INGERIDO. 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 imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico do produto.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:</b>	Em contato com a pele e com os olhos, o produto pode causar irritação leve. Se seus vapores forem inalados, pode ocorrer depressão do sistema nervoso central manifestada por dor de cabeça, tontura, sonolência e tremores. Em casos severos, pode causar convulsões tônico-clônicas generalizadas e perda da consciência. A ingestão do produto pode provocar irritação gastrointestinal manifestada por náusea, vômito e diarreia. A exposição prolongada ao produto pode provocar danos ao sistema nervoso central.
<b>Notas para o médico:</b>	Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Em caso de ingestão de grandes quantidades, avalie a necessidade da realização de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após a ingestão).

**5 – Medidas de combate a incêndio**

<b>Meios de extinção:</b>	Em caso de incêndio envolvendo o produto, utilize EPI. Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), jato d'água ou espuma normal. Grande incêndio: utilize jato d'água, neblina 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:**

O produto pode se decompor, quando aquecido, e liberar vapores corrosivos e/ou tóxicos. Em caso de incêndio envolvendo o produto, o fogo pode produzir gases irritantes, corrosivos e/ou tóxicos como óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, fluoreto de hidrogênio, cloreto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:**

NOCIVO SE INALADO OU INGERIDO. Combata o fogo de uma distância segura; se precisar utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas.

**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:

NOCIVO SE INALADO OU INGERIDO. Use equipamento de proteção individual (EPI). Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Elimine todas as fontes de ignição e calor. Não fume. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. 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 e sinalize 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 Ouro Fino Química Ltda., 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 seca ou outro material absorvente inerte não combustível. Recolha o material com auxílio de uma pá limpa e o acondicione em recipientes lacrados e devidamente identificados 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 Ouro Fino Química Ltda., para devolução e destinação final.

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

### Precauções para manuseio seguro:

NOCIVO SE INALADO OU INGERIDO. 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 longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Não fume. 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 e/ou as boas práticas agrícolas. 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 o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). 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 ou equipamento aplicador 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 roupas de proteção separadas das demais roupas da família, utilizando luvas e avental impermeável.

### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

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, a temperatura ambiente e 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 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. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.  
Material recomendado para embalagem: plástico.

## 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 fipronil.

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 pela ACGIH (2017) para o fipronil.

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 com proteção lateral.

Proteção da pele: Macacão de algodão 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: Máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico da classe P2).

Perigos térmicos: Não disponível.

## 9 – Propriedades físicas e químicas

**Aspecto:** Líquido azul (opaco).

**Odor:** Característico.

**Limite de odor:** Não disponível.

**pH:** 6,95 (solução aquosa a ~20°C).

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** Fipronil Técnico Ouro Fino: 205,1°C.

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** 91,3°C.

**Ponto de fulgor:** >91,3°C.

**Taxa de evaporação:** Não disponível.

**Inflamabilidade (sólido; gás):** Não aplicável.

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** Fipronil: Não explosivo (EFSA, 2006).

**Pressão de vapor:** Fipronil Técnico Ouro Fino:  $7,0 \times 10^{-7}$  Pa (0,0007 mPa ou  $5,41 \times 10^{-9}$  mmHg) a 25°C.

**Densidade de vapor:** Não disponível.

**Densidade/Densidade relativa:** 1132,2 kg/m<sup>3</sup> (1,1322 g/cm<sup>3</sup>) a ~20°C.

<b>Solubilidade:</b>	Miscível em água; imiscível em hexano e metanol.
<b>Coefficiente de partição - n-octanol/água:</b>	<u>Fipronil Técnico Ouro Fino</u> : Log Kow = 3,81 (pH: 6,62) a 20°C.
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	<u>Fipronil</u> : 230°C (EFSA, 2006).
<b>Viscosidade:</b>	1,397 Pa.s (1397 mPa.s) a ~20°C.
<b>Corrosividade:</b>	Taxas de corrosão: aço inoxidável = 0,0002 mm/ano; alumínio = 0,0082 mm/ano; cobre = 0,0040 mm/ano; ferro = 0,0318 mm/ano; latão = 0,0060 mm/ano.

## 10 – Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade:</b>	Nenhuma quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Estabilidade química:</b>	O produto é estável a temperatura ambiente e ao ar quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Fontes de ignição e calor.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Não disponível.
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não disponível.

## 11 – Informações toxicológicas

<b>Toxicidade aguda:</b>	DL <sub>50</sub> oral (ratos fêmeas): 500 mg/kg p.c. DL <sub>50</sub> dérmica (ratos): >4000 mg/kg p.c. CL <sub>50</sub> inalatória (ratos): 1,48 mg/L/4h.
<b>Corrosão/ irritação da pele:</b>	O produto é levemente irritante à pele.
<b>Lesões oculares graves/ irritação ocular:</b>	O produto é levemente irritante aos olhos.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	O produto não é sensibilizante dérmico.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	O produto não apresentou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em <i>Salmonella typhimurium</i> (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em camundongos.
<b>Carcinogenicidade:</b>	<u>Fipronil</u> : A substância não foi considerada genotóxica ou carcinogênica. Em

estudos crônicos conduzidos em ratos, altas doses de fipronil aumentaram a incidência de tumores nas células foliculares da tireoide. O mecanismo de indução destes tumores foi discutido por especialistas e considerado espécie-específico e sem relevância para o homem (EFSA, 2006).

**Toxicidade à reprodução:**

Fipronil: Em estudos conduzidos em animais de experimentação, a substância causou efeitos de toxicidade para a reprodução mas, apenas em doses onde se observou toxicidade materna. O fipronil não foi, então, considerado tóxico para a reprodução humana. Não foi evidenciado potencial teratogênico (APVMA, 2011; EFSA, 2006).

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:**

Fipronil: A exposição aguda ao fipronil pode efeitos no sistema nervoso central manifestada por irritabilidade, dor de cabeça, letargia, tontura, tremores e convulsão (IPCS, 2004). Sintomas neurológicos foram confirmados em casos de intoxicação humanas após a ingestão da substância. Em casos severos podem ocorrer convulsões tônico-clônicas generalizadas e perda da consciência (REIGART; ROBERTS, 2013).

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:**

Fipronil: Estudos conduzidos para avaliar a toxicidade crônica em cães e ratos, indicaram que os principais efeitos relacionados com o tratamento com o fipronil foram relacionados ao sistema nervoso central, como convulsão, ataxia, tremores, hiper e/ou hipoatividade, enquanto que em camundongos e ratos o fígado também foi um órgão alvo de ação.

**Perigo por aspiração:**

Não há dados disponíveis em literatura referentes ao perigo por aspiração do fipronil.

**12 – Informações ecológicas****Ecotoxicidade**

Toxicidade para algas: CE<sub>50</sub> (72h): 48,96 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*).

Toxicidade para crustáceos: CE<sub>50</sub> (48h): 0,52 mg/L (*Daphnia magna*).

Toxicidade para peixes: CL<sub>50</sub> (96h): 0,43 mg/L (*Danio rerio*).

**Persistência e degradabilidade:**

Fipronil: O fipronil e seus metabólitos são de moderada a altamente persistentes no solo. O fipronil é estável à hidrólise e, portanto, não é facilmente biodegradado em ambientes aquáticos (EFSA, 2006).

**Potencial bioacumulativo:**

Fipronil: Com base no valor de BCF (321), é previsto que a substância apresente baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (HSDB, 2013).

**Mobilidade no solo:**

Fipronil: É esperado que a substância apresente baixa ou nenhuma mobilidade no solo (HSDB, 2013).

**Outros efeitos adversos:**

Não disponível.



### 13 – Considerações sobre destinação final

#### Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de misturas:

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

#### EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

##### LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

##### Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos: esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos; adicione água limpa à embalagem até 1/4 do seu volume; tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos; despeje a água de lavagem no tanque pulverizador; faça esta operação três vezes; inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos: encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador; acione o mecanismo para liberar o jato de água; direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; a água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador; inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar 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; manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador; inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

#### ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

#### DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

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

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

**TRANSPORTE**

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

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**TRANSPORTE**

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

**DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

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

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgãos ambientais competentes.

**TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

**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, 2014).

**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. (fipronil)
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. (fipronil)
Classe ou subclasse de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	Yes
EmS:	F-A, S-F

**Classificação para o transporte aéreo:**

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

**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 Normativa nº 84, de 15 de outubro de 1996.

Portaria nº 3, de 16 de janeiro de 1992.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011.

Portaria nº 704, de 28 de maio de 2015.

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: 01 (Razão Social) e 15 (Atualização de referência). Data da versão anterior: 10/01/2018.

Na revisão 01 desta ficha foram alteradas as seguintes seções: seção 2, seção 5, seção 8, seção 14 e seção 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 2: 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.

AUSTRALIAN PESTICIDES AND VETERINARY MEDICINES AUTHORITY (APVMA). **Fipronil Preliminary Review Findings Report** - The reconsideration of the active constituent fipronil, registration of products containing fipronil and approvals of their associated labels. Vol. 1. Kingston ACT, Australia, 2011. Disponível em: <<http://apvma.gov.au/sites/default/files/publication/15216-fipronil-preliminary-review-findings-report.pdf>>. Acesso em: 07 jun. 2016.

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 nº 84, 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 nº3, 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 - nº1, 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: 07 jun. 2016.

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://portal.mte.gov.br/legislacao/2015.htm> . Acesso em: 07 jun. 2016.

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 FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance fipronil**. Parma, Italy, 2006. Disponível em: [https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific\\_output/files/main\\_documents/65r.pdf](https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/scientific_output/files/main_documents/65r.pdf). Acesso em: 07 jun. 2016.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Fipronil**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2013. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: 07 jun. 2016.

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

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

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY (IPCS). **ICSC: 1503: Fipronil**. Atlanta, United States of America: The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 2004. Disponível em: <<http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics1503.htm>>. Acesso em: 07 jun. 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: 10 jan. 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: 10 jan. 2018.

REIGART, J.R.; ROBERTS, J.R. Other Insecticides and Acaricides: n-phenylpyrazone insecticides. In \_\_\_\_\_: **Recognition and Management of Pesticide Poisonings**. 6<sup>th</sup> ed. Washington, D.C., United States of America: United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA), 2013. Cap. 9, p. 80-96. Disponível em: <<http://www2.epa.gov/pesticide-worker-safety/recognition-and-management-pesticide-poisonings>>. Acesso em: 07 jun. 2016.

#### Abreviações:

<b>ACGIH</b>	<i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists.</i>
<b>BCF</b>	Fator de bioconcentração ( <i>Bioconcentration Factor</i> ).
<b>CAS</b>	<i>Chemical Abstract Service.</i>
<b>CE50</b>	Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle nas condições de teste.
<b>CEr50</b>	Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da taxa de crescimento em relação ao controle nas condições de teste.
<b>CL50</b>	Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação em relação ao controle nas condições de teste.
<b>DL50</b>	Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação nas condições do teste.
<b>EPI</b>	Equipamento de proteção individual.
<b>GHS</b>	<i>Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.</i>
<b>NIOSH</b>	<i>National Institute for Occupational Safety and Health.</i>
<b>OSHA</b>	<i>Occupational Safety and Health Administration.</i>
<b>p.c.</b>	Peso corpóreo.