

**1 - Identificação**

<b>Nome da mistura:</b>	<b>COUGAR</b>
<b>Principais usos recomendados para a mistura:</b>	Inseticida do grupo químico éter piridiloxipropílico. Uso exclusivamente agrícola.
Nome da Empresa:	<b>ALTA - América Latina Tecnologia Agrícola</b>
Endereço:	Avenida Sete de Setembro, 4923, 19º andar - Sala 1901 Bairro Batel, Curitiba/PR CEP 80240-9100
Telefone para contato:	(41) 3071 9100
Telefone para Emergências:	(41) 3071 9100
FAX:	(41) 3071 9105

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

<b>Classificação da mistura:</b>	<b>Classes de Perigo</b>	<b>Categoria</b>
	Irritação à pele	3
	Lesões oculares graves	1
	Líquidos inflamáveis	4
	Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	2
	Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	2
	Toxicidade à reprodução	1B

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

H227: Líquido combustível  
 H316: Provoca irritação moderada à pele  
 H318: Provoca lesões oculares graves  
 H360: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto  
 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.

P210: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

P280: Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

Resposta à emergência

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

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

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

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

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

P370 + P378: Em caso de incêndio: Para a extinção utilize as "Medidas de combate ao incêndio" na seção 5 desta ficha.

P391: Recolha o material derramado.

Armazenamento

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

P405: Armazene em local fechado à chave.

Disposição

P501: Descarte o conteúdo e/ou recipiente em local apropriado conforme legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

A inalação de altas concentrações de vapores do produto pode provocar irritação no trato respiratório. A exposição oral ou inalatória a grandes quantidades do produto pode provocar depressão do sistema nervoso central.

### 3 – Composição e informações sobre os ingredientes

#### MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo:

Nome técnico	Nº registro CAS	Concentração
dietilenoglicol monoetil éter	111-90-0	> 500 - 700 g/L
N,N-dimetilacetamida	127-19-5	> 100 - 300 g/L
piriproxifem	95737-68-1	100 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, a bula ou receituário agrônomo do produto.

Contato com a pele:	Remova roupas e sapatos contaminados. Em caso de queimaduras, esfrie imediatamente a pele atingida com água fria, pelo tempo que for necessário. Não remova a roupa que estiver aderida à pele. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o material em áreas não atingidas. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico 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 imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico 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, a bula, o rótulo ou o receituário agrônômico do produto.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:</b>	Em contato com a pele, o produto pode causar irritação moderada. Em contato com os olhos, o produto pode provocar lesões graves. Se inalado, pode causar irritação no trato respiratório, com tosse, ardência no nariz e na boca. A ingestão de grandes quantidades pode causar irritação no trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. A exposição oral ou inalatória a altas concentrações do produto pode causar depressão do sistema nervoso central manifestada por dores de cabeça e tontura. Baseado em estudos em animais de experimentação, acredita-se que a N,N-dimetacetamida pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
<b>Notas para o médico:</b>	Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Realize terapia tópica em caso de queimaduras.

## 5 – Medidas de combate a incêndio

<b>Meios de extinção:</b>	PRODUTO COMBUSTÍVEL. 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 ou neblina de água ou espuma normal. Não espalhe o material com o uso de jato d'água de alta pressão. Afaste os recipientes da área do fogo, se isto puder ser feito sem risco. Confine as águas residuais de controle do fogo em um dique para posterior destinação apropriada; evite que o material se espalhe.
<b>Perigos específicos da mistura:</b>	PRODUTO COMBUSTÍVEL. O produto pode queimar, mas não se inflama de imediato. Em caso de incêndio envolvendo o produto, o fogo pode produzir gases irritantes e/ou tóxicos como óxidos de nitrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	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 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:

PRODUTO COMBUSTÍVEL. Use equipamento de proteção individual (EPI). Afaste todas as fontes de ignição e calor. Não fume. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com equipamento de proteção individual. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação.

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. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas.

### 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 material derramado com terra, areia seca ou outro material inerte e não combustível. Recolha o produto derramado com o auxílio de uma pá limpa, evitando a formação de faíscas, e o acondicione em recipientes adequados 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 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:

PRODUTO COMBUSTÍVEL. Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. 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, higiene e/ou 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. Tome banho imediatamente após a aplicação do produto. Lave as 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, a 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 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.

**8 – Controle de exposição e proteção individual**
**Parâmetros de controle**

<b>Limites de exposição ocupacional:</b>	<u>N,N-dimetilacetamida</u>	
NR 15:		Até 48 horas/semana: 8 ppm (28 mg/m <sup>3</sup> ) [absorvido também pela pele] (MTE, 2014).
ACGIH:		TWA 10 ppm [perigo de absorção cutânea] (ACGIH, 2017). Base: lesões no fígado e toxicidade embrio/fetal. A4: Não classificado como carcinógeno humano.
NIOSH REL:		TWA 10 ppm (35 mg/m <sup>3</sup> ) [potencial de absorção pela pele] (NIOSH, 2016).
NIOSH IDLH:		300 ppm (NIOSH, 2016).
OSHA PEL:		TWA 10 ppm (35 mg/m <sup>3</sup> ) [potencial de absorção pela pele] (OSHA, 2007).

Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira - NR 15 (MTE, 2014), ACGIH (2017), OSHA nem NIOSH para os demais ingredientes do produto.

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

**Indicadores biológicos de exposição:** N,N-dimetilacetamida

NR 7:	Não estabelecido (MTE, 2013).
ACGIH:	Determinante: N-metilacetamida na urina; Horário de coleta: final da jornada da semana de trabalho; BEI: 30 mg/g de creatinina (ACGIH, 2017).

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira - NR 7 (MTE, 2013) nem pela ACGIH (2017) para os demais ingredientes do produto.

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. Providencie ventilação exaustora onde os processos exigirem. 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, touca árabe e avental impermeável e luvas de nitrila.

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

Perigos térmicos: Não disponível.

## 9 – Propriedades físicas e químicas

**Aspecto:** Líquido incolor (transparente).

**Odor:** Característico.

**Limite de odor:** Não disponível.

**pH:** 6,33 (solução aquosa 1% m/v) a 20°C.

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** Não aplicável.

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** Dietilenoglicol monoetil éter: 196 - 202°C (IPCS, 2004).  
N,N-dimetilacetamida: 165°C (OECD, 2001).  
Piriproxifem: 318°C (EFSA, 2009).

**Ponto de fulgor:** 74,7°C a  $9,4 \times 10^4$  Pa (708,4 mmHg).

**Taxa de evaporação:** Não disponível.

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

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** N,N-dimetilacetamida: Limite inferior = 1,8%; limite superior = 11,5% (IPCS, 2006).

**Pressão de vapor:** Dietilenoglicol monoetil éter: 19 Pa a 25°C (IPCS, 2004).  
N,N-dimetilacetamida: 330 Pa (0,33 kPa) a 20°C (IPCS, 2006).

	<u>Piriproxifem</u> : <math>1,33 \times 10^{-5}</math> Pa a 23°C (EFSA, 2009).
<b>Densidade de vapor relativa:</b>	<u>Dietilenoglicol monoetil éter</u> : 4,6 (IPCS, 2004). <u>N,N-dimetilacetamida</u> : 3,01 (IPCS, 2006).
<b>Densidade:</b>	941,6 kg/m <sup>3</sup> (0,9416 g/cm <sup>3</sup> ) a 20°C.
<b>Solubilidade:</b>	Solúvel em água, metanol e hexano.
<b>Coefficiente de partição - n-octanol/água:</b>	<u>Dietilenoglicol monoetil éter</u> : Log P <sub>ow</sub> = -0,15 (IPCS, 2004). <u>N,N-dimetilacetamida</u> : Log P <sub>ow</sub> = -0,77 (IPCS, 2006). <u>Piriproxifem</u> : Log P <sub>ow</sub> = 5,37 (HSDB, 2016).
<b>Temperatura de autoignição:</b>	<u>Dietilenoglicol monoetil éter</u> : 204°C (IPCS, 2004). <u>N,N-dimetilacetamida</u> : 490°C (IPCS, 2006).
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade:</b>	3,58x10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s (3,58 mm <sup>2</sup> /s) a 20°C; 2,32x10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s (2,32 mm <sup>2</sup> /s) a 40°C.
<b>Corrosividade:</b>	Taxas de corrosão: aço inoxidável = 0,0002 mm/ano; alumínio = 0,0048 mm/ano; cobre = 0,0027 mm/ano; ferro = 0,0028 mm/ano e latão = 0,0017 mm/ano.
<b>Tensão superficial:</b>	0,03622 N/m (solução 1% m/v) a 25°C.

## 10 – Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade:</b>	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Estabilidade química:</b>	O produto é estável 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, calor e contato com materiais incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	<u>Dietilenoglicol monoetil éter</u> : Agentes oxidantes fortes (IPCS, 2004). <u>N,N-dimetilacetamida</u> : Tetracloreto de carbono, outros compostos halogenados quando em contato com ferro e agentes oxidantes (NIOSH, 2016).
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não disponível.

**11 – Informações toxicológicas**

<b>Toxicidade aguda:</b>	DL <sub>50</sub> oral (ratos fêmeas): >2000 mg/kg p.c. DL <sub>50</sub> dérmica (ratos): >2000 mg/kg p.c. CL <sub>50</sub> inalatória (ratos): >9,221 mg/L /4h.
<b>Corrosão/ irritação da pele:</b>	O produto foi considerado irritante para a pele. A substância-teste aplicada na pele de coelhos causou eritema (grau 1 a 2), edema (grau 1 a 2) e descamação em todos os animais testados. O eritema foi persistente em 2/3 dos animais até o final do período de observação de 14 dias.
<b>Lesões oculares graves/ irritação ocular:</b>	O produto foi considerado irritante ocular. A substância-teste aplicada nos olhos dos coelhos produziu opacidade da córnea, irite, hiperemia na conjuntiva, secreção e quemose em 3/3 dos olhos testados. Os sinais de irritação foram persistentes até o final do período de observação de 21 dias para 2/3 dos animais. Houve retenção do corante fluoresceína até a leitura de 14 dias em todos os olhos testados, reversível dentro de 21 dias.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	O produto não causou sensibilização dérmica em cobaias.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.
<b>Carcinogenicidade:</b>	<u>N,N-dimetilacetamida</u> : A substância não foi carcinogênica em estudos conduzidos por via oral e inalatória em ratos e camundongos (OECD, 2001). <u>Piriproxifem</u> : Estudos conduzidos em ratos, camundongos e cães por via oral, não apresentaram evidências de potencial carcinogênico (EFSA, 2009; FAO/WHO, 1999). Não foram encontrados dados em literatura referentes ao potencial carcinogênico do dietilenoglicol monoetil éter.
<b>Toxicidade à reprodução:</b>	<u>Dietilenoglicol monoetil éter</u> : O glicol éter apresenta baixa toxicidade sobre o desempenho reprodutivo e desenvolvimento. Em ratos, a evidência de toxicidade embrio-fetal foi restrita a pequenos achados no esqueleto que incluíram, principalmente, um aumento da incidência de ossificação reduzida dos ossos cranianos. Esses achados não são indicativos de potencial teratogênico e não foram considerados como um efeito adverso sobre o desenvolvimento dos fetos (EC, 2013). Em estudos de toxicidade à reprodução com camundongos, foi observada a diminuição da motilidade dos espermatozoides nos animais expostos às maiores doses. Apesar dos efeitos sobre a motilidade, a morfologia e concentração de espermatozoides, a histopatologia dos testículos e a fertilidade não foram afetadas (MAK COMMISSION, 2014; OECD, 2005). <u>N,N-dimetilacetamida</u> : A substância tem sido extensivamente estudada por suas propriedades de toxicidade reprodutiva. Um estudo de toxicidade para o desenvolvimento por via oral em coelhos, mostrou um aumento de malformação cardíaca em fetos, com ausência de toxicidade materna. Outros estudos por via oral em ratos e coelhos mostraram toxicidade tanto embriofetal quanto materna nas doses mais altas, porém os sinais observados de toxicidade específica para o desenvolvimento faz com que a substância seja considerada tóxica para o desenvolvimento (OECD, 2001). <u>Piriproxifem</u> : Em estudos conduzidos em ratos e coelhos, a substância não foi considerada tóxica para a reprodução nem teratogênica (EFSA, 2009;



FAO/WHO, 1999).

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

Dietilenoglicol monoetil éter: Em estudos conduzidos em animais de experimentação, a exposição à altas concentrações da substância causou a depressão do sistema nervoso central (OECD, 2005; OSHA, 2005).

N,N-dimetilacetamida: Os dados em humanos sobre a toxicidade da dimetilacetamida são limitados. Em ensaios clínicos em seres humanos, os efeitos tóxicos por via intravenosa incluíram toxicidade gastrointestinal (vômitos), toxicidade do sistema nervoso central (depressão do SNC seguida por excitação mental com delírios e alucinações) e hipotensão. A exposição dérmica e inalatória aguda à níveis tóxicos resultou em hepatite grave, rabdomiólise, alucinações e coagulopatia. Em estudos com animais, os órgãos-alvo de toxicidade foram o fígado, o sistema nervoso central e a pele (HSDB, 2003).

Após análise dos dados disponíveis em literatura, verificou-se que não há informações relevantes relacionadas à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição única ao piriproxifem.

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

Dietilenoglicol monoetil éter: Em estudos de toxicidade repetida, conduzidos em ratos, pela via inalatória, foram observados efeitos irritantes no trato respiratório superior (OSHA, 2005). Em ratos e camundongos expostos à altas doses, pela via oral, o principal efeito observado, foi o aumento do peso relativo do fígado e dos rins (MAK COMMISSION, 2014).

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

Piriproxifem: Em estudos de toxicidade crônica conduzidos em ratos e camundongos, pela via oral, o fígado foi identificado como o principal alvo de toxicidade do piriproxifem. Adicionalmente, foram observados efeitos adversos nos rins e células sanguíneas (EFSA, 2009; FAO/WHO, 1999).

**Perigo por aspiração:**

Não disponível.

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

Toxicidade para algas:

Piriproxifem:  
CE<sub>50</sub> (72h): 0,15 mg/L (150 ug/L) (*Selenastrum capricornutum*) (EFSA, 2009).

Toxicidade para crustáceos:

CE<sub>50</sub> (48h): 3,82 mg/L (*Daphnia magna*).

Toxicidade para peixes:

CL<sub>50</sub> (96h): 2,06 mg/L (*Danio rerio*).

**Persistência e degradabilidade:**

Dietilenoglicol monoetil éter: A substância é rapidamente biodegradada na água e no solo (HSDB, 2007).

N,N-dimetilacetamida: É previsto que a substância seja rapidamente biodegradada no solo (OECD, 2001).

Piriproxifem: Em condições aeróbicas, o piriproxifem apresenta baixa a moderada persistência no solo e não é rapidamente biodegradado (EFSA, 2009).

**Potencial bioacumulativo:**

Dietilenoglicol monoetil éter: A substância apresenta baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (BCF = 3) (HSDB, 2007).

N,N-dimetilacetamida: A substância apresenta baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (BCF = 0,008) (OECD, 2001).

Piriproxifem: A substância apresenta alto potencial de bioacumulação em organismos aquáticos (HSDB, 2016).

**Mobilidade no solo:**

Dietilenoglicol monoetil éter: É previsto que a substância apresente mobilidade muito alta no solo com base no valor de  $K_{oc}$  de 12 (HSDB, 2007).

N,N-dimetilacetamida: É esperado que esta substância apresente mobilidade muito alta no solo (HSDB, 2003).

Piriproxifem: A substância é imóvel no solo, sem indicações de adsorção em sedimentos (EFSA, 2009).

**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:

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

## LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

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

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

Lavagem sob Pressão:

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

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

pulverizador; inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

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

#### ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

Após a realização da 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, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

#### DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

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

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

#### TRANSPORTE:

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

#### EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

#### ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

#### DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

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

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

**TRANSPORTE:**

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

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

**TRANSPORTE:**

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

**DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

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

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

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

**14 – Informações sobre transporte****Regulamentações nacionais e internacionais****Terrestre:**

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. (piriproxifem, mistura)
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. (pyriproxyfen, mixture)  
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. (pyriproxyfen, mixture)  
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.  
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.

**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.

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. 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: 26 mar. 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: 26 mar. 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 COMMISSION (EC). **Opinion on Diethylene Glycol Monoethyl Ether** (DEGEE). Brussels, Belgium: The Scientific Committee on Cosmetic Products and Non-Food Products intended for consumers, 2013. Disponível em: [http://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/consumer\\_safety/docs/sccs\\_o\\_119.pdf](http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_119.pdf). Acesso em: 26 mar. 2018.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Conclusion on pesticide peer review: Peer review of the pesticide risk assessment of the active substance pyriproxyfen**. Parma, Italy: EFSA Scientific Report, 2009. Disponível em: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2009.336r>. Acesso em: 26 mar. 2018.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO)/WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Pesticide residues in food**: Report of the Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group. Rome, Italy: Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues, 1999. Disponível em: [http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests\\_Pesticides/JMPR/Reports\\_1991-2006/REPORT1999.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/JMPR/Reports_1991-2006/REPORT1999.pdf). Acesso em: 26 mar. 2018.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Diethylene Glycol Monoethyl Ether**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2007. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: 26 mar. 2018.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **N,N-Dimethylacetamide**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2003. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: 26 mar. 2018.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Pyriproxyfen**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2016. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: 26 mar. 2018.

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 0259: N,N-Dimethylacetamide**. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Union, 2006. Disponível em: <http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0259.htm>. Acesso em: 26 mar. 2018.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY (IPCS). **ICSC: 0039: Diethylene Glycol Monoethyl Ether**. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Union, 2004. Disponível em: <http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0039.htm>. Acesso em: 26 mar. 2018.

MAK COMMISSION. **The Mak Collection For Occupational Health And Safety: Diethylene glycol monoethyl ether**. United States of America: John Wiley & Sons, Inc., 2014. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/3527600418.mb11190e4214/pdf>. Acesso em: 26 mar. 2018.

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: 26 mar. 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: 26 mar. 2018.

NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH). **NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards: Dimethyl acetamide**. Atlanta, United States of America: Center Of Disease Control And Prevention, 2016. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0218.html>. Acesso em: 26 mar. 2018.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION (OSHA). **Chemical Sampling Information: Diethylene Glycol Monoethyl Ether**. Washington D.C., United States of America: United States Department of Labor, 2005. Disponível em: [https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH\\_235047.html](https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_235047.html). Acesso em: 26 mar. 2018.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION (OSHA). **Chemical Sampling Information: Dimethyl acetamide**. Washington D.C., United States of America: United States Department of Labor, 2007. Disponível em: [https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH\\_235600.html](https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_235600.html). Acesso em: 26 mar. 2018.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Diethylene glycol ethers category (Di EGEs): SIDS Initial Assessment Report for SIAM 19**. Berlin, Germany: UNEP Publications, 2005. Disponível em: <http://webnet.oecd.org/Hpv/UI/handler.axd?id=e939ef34-4f9e-4d4e-907d-5d2fa9fb7f95>. Acesso em: 26 mar. 2018.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **N-N-dimethylacetamide (DMAC): CAS Nº: 127-19-5**. Roma, Italy: United Nations Environment Programme Chemicals Branch, 2001. Disponível em: <https://hpvchemicals.oecd.org/ui/handler.axd?id=aa89d225-a2a7-4ed5-b8d6-c06b5e30b45b>. Acesso em: 26 mar. 2018.

**Abreviações:**

<b>ACGIH</b>	<i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists.</i>
<b>BCF</b>	Fator de bioconcentração ( <i>Bioconcentration Factor</i> ).
<b>BEI</b>	Índices Biológicos de Exposição ( <i>Biological Exposure Indices</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>IDLH</b>	Imediatamente Perigoso à Vida ou à Saúde (Immediately Dangerous to Life or Health).
<b>KOC</b>	Coeficiente de partição entre o carbono orgânico do solo e a água.
<b>NIOSH</b>	<i>National Institute for Occupational Safety and Health.</i>
<b>NIOSH REL</b>	Limite de exposição recomendado ( <i>Recommended Exposure Limit</i> ) estabelecido pela NIOSH.
<b>OSHA</b>	<i>Occupational Safety and Health Administration.</i>
<b>OSHA PEL</b>	Limite de exposição permitido ( <i>Permissible Exposure Limit</i> ) estabelecido pela OSHA.
<b>p.c.</b>	Peso corpóreo.
<b>Ppm</b>	parte por milhão
<b>TWA</b>	Média ponderada pelo tempo ( <i>Time-weighted average</i> ).