

### 1 – Identificação

<b>Nome da mistura:</b>	<b>METRIMEX 500 SC</b>
<b>Principais usos recomendados para a mistura:</b>	Herbicida seletivo do grupo químico das triazinas na forma de suspensão concentrada (SC). Uso exclusivamente agrícola e de acordo com as indicações da bula ou rótulo do produto.
Nome da empresa:	<b>OXON BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.</b>
Endereço:	Rua Tabapuã, 474 – 6º andar, conjunto 64/65 – Itaim Bibi CEP 04533-001 São Paulo/SP - Brasil
Telefone para contato:	(11) 2337-2007
Telefone para emergências:	(34) 3319-5568 (24 horas)

### 2 – Identificação de perigos

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

<b>Classes de Perigo</b>	<b>Categoria</b>
Toxicidade aguda – Oral	4
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	1
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	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:	Atenção
Frases de Perigo:	H302: Nocivo se ingerido H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados
Frases de Precaução:	Prevenção: P264: Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P273: Evite a liberação para o meio ambiente.  Resposta à emergência: P330: Enxágue a boca. P391: Recolha o material derramado. P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Disposição:

P501: Descarte o conteúdo/recipiente em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Não disponível.

### 3 – Composição e informações sobre os ingredientes

#### MISTURA

**Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:**

Nome	Nº registro CAS	Concentração
ametrina	834-12-8	500 g/L (50% m/v)
etilenoglicol	107-21-1	< 36 g/L (< 3,6 % m/v)

### 4 – Medidas de primeiros-socorros

Inalação:

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 um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou o receituário agrônômico do produto.

Contato com a pele:

Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o material em áreas não afetadas. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo 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 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo 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, 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 o receituário agrônômico do produto.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:**

Não existem casos reportados de intoxicação humana por exposição à ametrina, mas estudos conduzidos em animais indicam que o produto pode ser nocivo se ingerido podendo causar vômito, diarreia, náusea, além de ataxia, dispnéia, fraqueza muscular, salivação e perda de reflexos em casos de ingestão de grandes quantidades. A exposição a altas concentrações de herbicidas triazínicos pode induzir fadiga, tontura, irritação da pele, olhos e trato respiratório, eczema alérgico ou asma. Em casos mais graves, a exposição repetida ou prolongada a altas concentrações de um ingrediente do produto, pode afetar os rins.

**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, avalie a necessidade de realização de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após a ingestão).

### 5 – Medidas de combate a incêndio

**Meios de extinção:**

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. Afaste os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Confine as águas residuais em um dique para posterior destinação apropriada.

**Perigos específicos da mistura:**

O fogo pode produzir gases corrosivos ou tóxicos como óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

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

Remova os recipientes da área do fogo, se isto puder ser feito sem risco. Resfrie lateralmente os recipientes com bastante água, mesmo após a extinção do fogo. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração com pressão positiva. Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem proteção limitada; elas não são eficazes em caso de contato com o produto químico.

### 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). Em caso de derramamento e vazamento deste produto químico, afaste de qualquer fonte de ignição ou calor. 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 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 contaminada em um raio mínimo de 50 metros, em todas as direções. Ventile ambientes fechados antes de entrar. Isole e sinalize a área contaminada. Elimine todas as fontes de ignição. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas de proteção adequadas. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Previna o escoamento do produto para a rede de esgotos, sistemas de ventilação ou águas confinadas.

**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. Confine o fluxo em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. 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 a contenção e limpeza:**

Utilize EPI. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco.

Pequeno derramamento: absorva o produto derramado com areia ou outro material absorvente inerte não combustível. Recolha o material com auxílio de uma pá limpa e acondicione em recipientes lacrados e devidamente identificados para posterior destinação apropriada. 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.

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:

PRODUTO NOCIVO. 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. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manuseie o produto em local arejado longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Não aplique o produto na presença de ventos ou nas horas mais quentes do dia. 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. 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 as mãos e o rosto nos intervalos e após o trabalho. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para o consumo. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras e tome banho. Lave as roupas de proteção utilizadas na aplicação do produto, das demais roupas da família, utilizando luvas e avental impermeável. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

#### 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 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 comburentes. 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: frascos e bombonas de plástico.

### 8 – Controle de exposição e proteção individual

#### Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Etilenoglicol:

NR 15: Não estabelecido (MTE, 2014).

ACGIH: TWA 25 ppm (fração de vapor);

STEL 50 ppm (fração de vapor);

STEL 10 mg/m<sup>3</sup> (material particulado inalável, apenas aerossol) (ACGIH, 2017).

Base: irritação no trato respiratório superior e nos olhos. A4: Não classificável como carcinogênico humano.

NIOSH REL: Não estabelecido (NIOSH, 2016).

OSHA PEL: Não estabelecido (OSHA, 2004).

Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira NR 15 (MTE, 2014), ACGIH (2017), NIOSH ou OSHA para a ametrina.

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 os 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. 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, touca árabe, botas de borracha, avental impermeável e luvas de nitrila.

Proteção respiratória:

Máscara de proteção com filtro mecânico classe P2.

Perigos térmicos:

Não disponível.

### 9 – Propriedades físicas e químicas

**Aspecto:**

Líquido (pastoso) branco.

**Odor:**

Característico.

**Limite de odor:**

Não disponível.

**pH:**

8,3 a 20°C.

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:**

Não disponível.

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:**

Etilenoglicol: 197,3°C (ATSDR, 2010).

**Ponto de fulgor:**

Etilenoglicol: 127°C (ATSDR, 2010).

**Taxa de evaporação:**

Não disponível.

**Inflamabilidade (sólido; gás):**

Não aplicável.

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:**

Produto não explosivo.

**Pressão de vapor:**

Etilenoglicol: 11,86 Pa (0,089 mmHg) a 25°C (ATSDR, 2010).

**Densidade de vapor:**

Etilenoglicol: 2,14 (ATSDR, 2010).

**Densidade:**

1094,3 kg/m<sup>3</sup> (1,0943 g/cm<sup>3</sup>) a 20°C.

**Solubilidade:**

Miscível em água.

**Coefficiente de partição - n-octanol/água:**

Etilenoglicol: Log K<sub>ow</sub> = -1,36 (ATSDR, 2010).

**PRODUTO:** METRIMEX 500 SC

**Revisão:** 04

**Data:** 29/03/2018

Página 6 de 13

<b>Temperatura de autoignição:</b>	<u>Etilenoglicol</u> : 398°C (HSDB, 2012).
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade:</b>	Não disponível.
<b>Corrosividade:</b>	O produto não é corrosivo para aço, alumínio, ferro, latão e plástico.

### 10 – Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade:</b>	O produto é estável quando armazenado e manuseado adequadamente.
<b>Estabilidade química:</b>	O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar. <u>Etilenoglicol</u> : Substância higroscópica (absorve umidade do ar) (NIOSH, 2016).
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Nenhuma quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Fontes de ignição, calor, altas temperaturas e contato com materiais incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	<u>Etilenoglicol</u> : Agentes oxidantes fortes, trióxido de cromo, permanganato de potássio e peróxido de sódio (NIOSH, 2016).
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não disponível.

### 11 – Informações toxicológicas

<b>Toxicidade aguda:</b>	DL <sub>50</sub> oral (ratos): 1875 mg/kg p.c. DL <sub>50</sub> dérmica (ratos): > 4000 mg/kg p.c. CL <sub>50</sub> inalatória (ratos): > 6,68 mg/L/4h.
<b>Corrosão/irritação da pele:</b>	Em estudo de irritabilidade dérmica, o produto foi considerado não irritante para a pele de coelhos.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Em estudo de irritabilidade ocular, o produto foi considerado não irritante para os olhos de coelhos.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Em estudo conduzido com cobaias, o produto não causou sensibilização dérmica.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	O produto não apresentou potencial atividade mutagênica para procariontes e eucariontes.
<b>Carcinogenicidade:</b>	<u>Ametrina</u> : Não há dados adequados para avaliar o potencial carcinogênico em humanos. Em estudos de carcinogenicidade conduzidos com animais de experimentação, foram observados alguns tumores quando administradas doses acima da máxima dose tolerada (U.S. EPA, 2005; HSDB, 2010). <u>Etilenoglicol</u> : Não há evidência de carcinogenicidade (HSDB, 2012; WHO, 2002). É improvável que o etilenoglicol seja carcinogênico em humanos, baseado em resultados negativos de estudos conduzidos em camundongos e ratos, e na ausência de genotoxicidade em um número limitado de ensaios <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> (GOMES; LITEPLO; MEEK, 2002).
<b>Toxicidade à reprodução:</b>	<u>Ametrina</u> : Não foi observada evidência de toxicidade para a reprodução nem para o desenvolvimento em estudos conduzidos em animais de experimentação (U.S. EPA, 2005). <u>Etilenoglicol</u> : Não foram observados efeitos para a reprodução. Em estudos conduzidos em animais de experimentação, o etilenoglicol apresentou alguns efeitos ao desenvolvimento em doses menores que as doses que causaram toxicidade materna. Acredita-se que um metabólito do etilenoglicol, o ácido glicólico, seja responsável pela toxicidade para o desenvolvimento. Contudo que a exposição ao etilenoglicol não atinja um nível que sature as enzimas de metabolização do etilenoglicol, a

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

toxicidade para o desenvolvimento não é esperada (U.S. EPA, 2006).

Ametrina: Não há dados disponíveis em literatura referentes à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição única a esta substância.

Etilenoglicol: A exposição aguda incidental a partir de dados obtidos em humanos promove depressão no sistema nervoso central (SNC) e toxicidade renal (U.S. EPA, 2006). A inalação pode causar irritação do trato respiratório (HSDB, 2012; WHO, 2002).

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

Ametrina: Não há dados disponíveis em literatura referentes à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição repetida a esta substância.

Etilenoglicol: Os rins constituem os órgãos críticos após exposição repetida em estudos conduzidos em animais (WHO, 2002).

**Perigo por aspiração:**

Não há dados disponíveis em literatura referentes ao perigo por aspiração dos ingredientes deste produto.

### 12 – Informações ecológicas

#### Ecotoxicidade

Toxicidade para algas:

CE<sub>50</sub> (96h): < 0,1 mg/L (*Selenastrum capricornutum*).

Toxicidade para crustáceos:

CE(I)<sub>50</sub> (48h): 0,0086476 mg/L (*Daphnia magna*).

Toxicidade para peixes:

CL(I)<sub>50</sub> (96h): 0,027 mg/L (*Danio rerio*).

#### Persistência e degradabilidade:

Ametrina: É moderadamente persistente no ambiente. Um estudo de metabolismo aeróbico no solo sugere que esta seja a sua principal rota de degradação no ambiente, com meia-vida de 9,6 à 38 dias. A ametrina é estável à hidrólise com meia vida de 368 dias (U.S. EPA, 2005).

Etilenoglicol: É rapidamente degradado no meio ambiente (HSDB, 2012; OECD, 2004)

#### Potencial bioacumulativo:

Ametrina: O valor estimado do fator de bioconcentração (BCF/FBC = 19) sugere que a ametrina apresente baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (HSDB, 2010).

Etilenoglicol: Um valor de BCF/FBC = 10 foi calculado em peixes, após 3 dias de exposição pelo etilenoglicol, o que sugere um baixo potencial de bioacumulação (ATSDR, 2010).

#### Mobilidade no solo:

Ametrina: Em testes laboratoriais, a ametrina apresentou moderada a alta mobilidade na maioria dos solos testados. Dada a sua persistência e mobilidade, o transporte para águas subterrâneas e superficiais é esperado a partir do uso na agricultura (U.S. EPA, 2005).

Etilenoglicol: Apresenta elevada mobilidade no solo (HSDB, 2012).

#### Outros efeitos adversos:

Não disponível.

### 13 – Considerações sobre destinação final

#### Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de misturas:

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. Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa Oxon Brasil Defensivos Agrícolas Ltda., para a devolução, desativação e destinação final. Observe a legislação estadual e municipal.

Embalagens usadas:

Para EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL:

-Lavagem da embalagem: Durante o procedimento de lavagem o



operador deverá estar utilizando os mesmos EPIs (Equipamento de Proteção Individual) recomendados para o preparo da calda do produto.

-Tríplice lavagem: Estas embalagens deverão ser submetidas ao processo de Tríplice lavagem, imediatamente após 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  $\frac{1}{4}$  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.

- 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, mantenha-na invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos. Mantenha a embalagem nessa posição, introduzindo 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 do 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.

Para 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.

O armazenamento e devolução devem seguir as instruções para "embalagem não lavável". As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.



Devolução da embalagem vazia: No prazo de até um ano da data da compra, 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 contaminação no solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

Caso este produto venha 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 órgão ambiental competente.

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.

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

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

### 14 – Informações sobre transporte

#### 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. 59<sup>th</sup> 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. (ametrina)
Classe ou subclasse de risco:	9



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

**PRODUTO:** METRIMEX 500 SC

**Revisão:** 04

**Data:** 29/03/2018

Página 10 de 13

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 SUBSTANCES, LIQUID, N.O.S. (ametryne)  
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 substances, liquid, n.o.s. (ametryne)  
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.

### Alterações:

**Referências:** AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®)**. Cincinnati, United States of America, 2017.

AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES & DISEASES REGISTRY (ATSDR). **Toxicological Profile for Ethylene glycol**. Atlanta, United States of America, 2010. Disponível em: <<http://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp96.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2014.

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 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. 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. Ministério dos Transportes. Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016, que substitui a Resolução 420/04 da ANTT e suas atualizações. Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 de dezembro de 2016.

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.

GOMES, R.; LITEPLO, R.; MEEK, M.E. **Concise International Chemical Assessment Document 45 - Ethylene glycol:** Human health aspects. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2002. Disponível em: <<http://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/cicad45.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2014.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Ametryne**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2010. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: 30 abr. 2014.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Ethylene glycol**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2012. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 30 abr. 2014.

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

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

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://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-norma-regulamentadora-n-07-programas-de-controle-medico-de-saude-saude-ocupacional-pcmso>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 15: Atividade e operações insalubres. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 28 jan. 2011). Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-norma-regulamentadora-n-15-atividades-e-operacoes-insalubres>>. Acesso em: 23 mar. 2018.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION (OSHA). **Chemical Sampling Information**: Ethylene glycol Washington D.C., United States of America: United States Department of Labor, 2004. Disponível em: <[http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH\\_240404.html](http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_240404.html)>. Acesso em: 20 mar. 2018.

NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH). **NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards**: Ethylene glycol. Atlanta, United States of America: Center Of Disease Control And Prevention, 2016. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0272.html/>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Ethylene Glycols Category**: CAS Nº: 107-21-1, 111-46-6, 112-27-6, 112-60-7, 4792-15-8. Berlin, Germany: United Nations Environment Programme Chemicals Branch, 2004. Disponível em: <<http://webnet.oecd.org/Hpv/UI/handler.axd?id=04c67bf4-2b1f-44d5-b86d-337b6de0b380>>. Acesso em: 30 abr. 2014.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **Endocrine Disruptor Screening Program Universe of Chemicals**. Washington D.C., United States of America, 2012. Disponível em: <[http://www.epa.gov/endo/pubs/edsp\\_chemical\\_universe\\_list\\_11\\_12.pdf](http://www.epa.gov/endo/pubs/edsp_chemical_universe_list_11_12.pdf)>. Acesso em: 30 abr. 2014.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **Reassessment of 3 Tolerances Exemptions for Ethylene Glycol, Diethylene Glycol, and the Combination of Diethylene Glycol Monomethyl Ether, Diethylene Glycol Monoethyl Ether, and Diethylene Glycol Monobutyl Ether**. Washington, D.C., United States of America, 2006. Disponível em: <<http://www.epa.gov/opprd001/inerts/glycoethers.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2014.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA).  
**Reregistration Eligibility Decision (RED) for Ametryn.** Washington, D.C.,  
United States of America, 2005. Disponível em: <<http://www.epa.gov/REDs>>.  
Acesso em: 30 abr. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Ethylene Glycol:** Human Health  
Aspects. Concise International Chemical Assessment Document 45. Geneva, 2002.  
Disponível em: <<http://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/cicad45.pdf>>.  
Acesso em: 30 abr. 2014.

### Abreviações:

**ACGIH** - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*

**BCF/FBC** - *Bioconcentration Factor/ Fator de bioconcentração.*

**C** - *Ceiling (valor teto).*

**CAS** - *Chemical Abstract Service.*

**CE(I)<sub>50</sub>/ CE<sub>50</sub>** - Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle, nas condições de teste.

**CL(I)<sub>50</sub>/ CL<sub>50</sub>** - Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

**DL<sub>50</sub>** - Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

**EPI** - Equipamento de proteção individual.

**GHS** - *Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals.*

**NIOSH** - *National Institute for Occupational Safety and Health.*

**NIOSH REL** - Limite de Exposição Recomendado (*Recommended Exposure Limit*) estabelecido pela NIOSH.

**OSHA** - *Occupational Safety and Health Administration.*

**OSHA PEL** - Limite de Exposição Permitido (*Permissible Exposure Limit*) estabelecido pela OSHA.

**p.c.** - Peso corpóreo.