



PRODUTO: K- OTHRINE® FOG 50

Data de elaboração: 05/05/2011

Página 1 de 10

1 – Identificação do Produto e da Empresa

Nome do produto: K-OTHRINE® FOG 50
Fornecedor/Fabricante
Nome da empresa: Bayer S/A
Endereço: Rua Domingos Jorge, 1100
Bairro Socorro
CEP: 04779-900
São Paulo/SP – Brasil
Telefone de contato: 0800 01 79 966
Telefone de emergência: 0800 02 43 334
Telefone de emergência médica: 0800 70 10 450
E-mail: saude.ambiental@bayer.com

2 – Identificação de perigos

Perigos mais importantes: Se inalado pode causar depressão do sistema nervoso central. Produto altamente tóxico para organismos aquáticos.

Efeitos do produto

Efeitos adversos à saúde humana: Em contato com a pele, o produto pode causar vermelhidão e parestesia, caracterizada por coceira, ardência e formigamento. Em contato com os olhos pode causar vermelhidão e dor. Quando inalado pode causar tosse, tontura, dor de cabeça, náusea, sensação anestésica, irritação no trato respiratório. A ingestão de grandes quantidades pode causar dor abdominal, vômitos, inconsciência e coma. Indivíduos com doenças de pele podem ser mais susceptíveis aos efeitos adversos do produto. A exposição a altas concentrações pode causar depressão do sistema nervoso central. Se aspirado em grandes quantidades, pode causar pneumonite química.

Efeitos ambientais: Produto altamente tóxico para organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: Incêndios envolvendo esse produto podem gerar gases tóxicos e irritantes como óxidos de nitrogênio, cianeto de hidrogênio, brometo de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

Classificação de perigo (*):

Classe de perigo	Categoria	Palavra de advertência	Frase de perigo	Frases de precaução	Pictograma
Toxicidade aguda – Oral	4	Atenção	Nocivo por ingestão	Lavar mãos cuidadosamente após manuseio. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Enxágue a boca.	



PRODUTO:

K- OTHRINE® FOG 50

Data de elaboração:

05/05/2011

Página 2 de 10

Classe de perigo	Categoria	Palavra de advertência	Frase de perigo	Frases de precaução	Pictograma
Toxicidade aguda – Inalação	3	Perigo	Tóxico por inalação	Evite inalar fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Armazene em local fechado à chave.	
Líquidos inflamáveis	3	Atenção	Líquidos e vapores inflamáveis	Mantenha afastado do calor/ faísca/chama aberta/ superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas anti-faíscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Use luvas de proteção/roupa de proteção /proteção ocular/proteção facial. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única	3	Atenção	Pode provocar irritação das vias respiratórias ou pode provocar sonolência ou vertigem	Evite inalar fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados./ EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração./ Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.	



PRODUTO:

K- OTHRINE® FOG 50

Data de elaboração:

05/05/2011

Página 3 de 10

Classe de perigo	Categoria	Palavra de advertência	Frase de perigo	Frases de precaução	Pictograma
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida	2	Atenção	Pode provocar danos ao fígado, rins e sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada	Evite inalar fumos/ gases /névoas/ vapores/ aerossóis. Em caso de mal estar, consulte um médico.	
Perigo por aspiração	2	Atenção	Pode ser nocivo por ingestão e penetração nas vias respiratórias	EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. NÃO provoque vômito. Armazene em local fechado à chave.	
Perigoso ao ambiente aquático – agudo	1	Atenção	Muito tóxico para os organismos aquáticos	Evite a liberação para o meio ambiente.	
Perigoso ao ambiente aquático – crônico	1	Atenção	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados	Evite a liberação para o meio ambiente.	

(*) ABNT NBR 14725-2, Produtos Químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Parte 2: Sistema de classificação de perigo (2009).

3 – Composição e informações sobre os ingredientes

MISTURA

Natureza química:

Piretroide (deltametrina) e hidrocarboneto aromático leve (nafta).

Classe:

Inseticida.

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Composto químico	CAS	Concentração
Deltametrina	52918-63-5	5,6%
Nafta, aromático leve (petróleo)	64742-95-6	>25%

4 – Medidas de primeiros-socorros

Inalação:

Remover a vítima para local arejado. Procurar um serviço de saúde, levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

Contato com a pele:

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

Contato com os olhos:

Retirar lentes de contato se presentes. Lavar os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Procurar um serviço de saúde, levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

Ingestão:

NÃO PROVOCAR VÔMITO. Lavar a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procurar um serviço de saúde, levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

**PRODUTO:**

K- OTHRINE® FOG 50

Data de elaboração:

05/05/2011

Página 4 de 10

Notas para o médico:

Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico conhecido. O uso de vitamina E tópica (acetato de tocoferol) pode amenizar os efeitos cutâneos causados pelos piretroides.

5 – Medidas de combate a incêndio**Meios de extinção apropriados:**

Em caso de incêndio usar extintores de dióxido de carbono (CO₂), espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou água em forma de neblina, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

Meios de extinção não apropriados:

Jato de água de grande volume.

Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:

Utilizar roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento de respiração autônomo.

Perigos específicos da combustão:

Incêndios envolvendo esse produto podem gerar gases tóxicos e irritantes como óxidos de nitrogênio, cianeto de hidrogênio, brometo de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento**Precauções pessoais****Remoção de fontes de ignição:**

Afastar de qualquer fonte de ignição e de calor.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:

Utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI's). Evitar o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não tocar nem caminhar sobre o produto derramado.

Precauções ao meio ambiente:

Evitar a contaminação ambiental. Não aplicar o produto diretamente no ambiente aquático nem em áreas próximas. Em caso de derramamento, estancar o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

Corpos d'água: Interromper imediatamente a captação para o consumo humano ou animal e contatar o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Métodos para limpeza:

Utilizar EPI. Isolar e sinalizar a área contaminada.

Evitar a contaminação ambiental. Em caso de derrame, estancar o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: Absorver o produto derramado com terra, areia ou outro material absorvente inerte não combustível. Recolher o material com auxílio de uma pá, evitando a formação de faíscas e colocar em recipiente apropriado, lacrado e identificado devidamente, para o descarte posterior. Lavar o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental pelas águas residuais.

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

Para todos os casos de derramamento acima citados, o produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consultar a Bayer S/A para devolução e destinação final.

7 – Manuseio e armazenamento**MANUSEIO****Medidas técnicas apropriadas****Prevenção da exposição do trabalhador:**

Utilizar EPI. Não manusear o produto sem os EPI's recomendados ou se estiverem danificados. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar



PRODUTO:

K- OTHRINE® FOG 50

Data de elaboração: 05/05/2011

Página 5 de 10

respingos.

Prevenção de incêndio e explosão:

Manusear o produto em local arejado e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Não fumar durante o manuseio do produto.

Precauções e orientações para o manuseio seguro:

Se houver contato do produto com os olhos, lave-os imediatamente e veja primeiros socorros. Caso o produto seja inalado ou aspirado, procure local arejado e veja primeiros socorros. Ao contato do produto com a pele, lave-a imediatamente e veja primeiros socorros. Não utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) danificados. Não utilizar equipamentos com vazamentos. Não desentupir bicos, orifícios, válvulas e tubulações com a boca. Não reutilizar a embalagem vazia. Não lavar embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Observar o prazo de validade.

Medidas de higiene apropriadas:

Não comer, não beber e não fumar durante o manuseio do produto. Lavar-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remover as roupas protetoras e tomar banho.

ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas

Condições adequadas:

Armazenar o produto sempre na embalagem de origem, bem fechada em local seco, fresco, bem ventilado, ao abrigo da luz, em temperaturas abaixo de 30°C. Manter o produto longe de alimentos, bebidas e outros materiais de consumo humano. Trancar 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. Observar as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

Condições que devem ser evitadas:

Fontes de ignição, altas temperaturas e umidade.

Materiais para embalagem

Recomendadas:

Não disponível.

8 – Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional:

Os componentes deste produto não apresentam limites de exposição estabelecidos pela ACGIH (2011).

Deltametrina: 0,02 mg/m³ OES BCS*.

Nafta (misturas ricas em hidrocarbonetos aromáticos > 25% de aromáticos): 100 mg/m³ / 20 ppm (TRGS**).

*Padrão de Exposição Ocupacional Interno Bayer CropScience (Occupational Exposure Standard Bayer CropScience).

**Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 901, nº 72).

Medidas de controle de engenharia:

Assegurar ventilação adequada no local de trabalho. Providenciar ventilação exaustora onde os processos exigirem.

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção dos olhos/face:

Óculos de proteção de acordo com EN 166 (campo de aplicação 5 ou equivalente).

Proteção das mãos

Use luvas de borracha nitrílica certificadas com espessura mínima de 0,40 mm. Lave-as quando estiverem contaminadas. Descarte-as quando a contaminação ocorrer internamente, quando estiverem perfuradas ou quando o contaminante externo não puder ser removido.

Proteção da pele e do corpo:

Use macacão de proteção (tipo 6).

Use duas camadas de roupas quando possível.

Roupas de poliéster e algodão ou somente de algodão devem ser vestidas



PRODUTO:

K- OTHRINE® FOG 50

Data de elaboração:

05/05/2011

Página 6 de 10

sob o macacão e devem ser lavadas em lavanderias especializadas frequentemente.

Se a roupa de proteção for respingada ou significativamente contaminada, faça a descontaminação na medida do possível e remova-a cuidadosamente, e descarte-a como indicado pelo fabricante.

Remova imediatamente as vestimentas que estiverem contaminadas e limpe-as bem antes de serem reutilizadas.

Proteção respiratória:

Respirador com filtro para vapores orgânicos e gases (fator de proteção 10) de acordo com EN 140 tipo A ou equivalente.

A proteção respiratória deve ser usada apenas para controlar o risco residual em atividades de curta duração, quando todas as etapas possíveis para redução de exposição tiverem sido tomadas, por exemplo, contenção ou ventilação local. As instruções do fabricante do EPI devem ser sempre seguidas, considerando a sua correta utilização e manutenção.

9 – Propriedades físicas e químicas

Estado físico:	Líquido.
Cor:	Não disponível.
Odor:	Não disponível.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão:	Não aplicável.
Ponto de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	<u>Nafta</u> : 42 °C.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Inflamável.
Limites de explosividade superior/inferior:	<u>Nafta</u> : 0,8 %(V) - 7,00 %(V).
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	<u>Nafta</u> : 1,00 (densidade relativa).
Densidade:	890 kg/m ³ (0,89 g/cm ³) a 20 °C.
Solubilidade:	Não miscível em água.
Coeficiente de partição n-octanol/água:	<u>Deltametrina</u> : 6,20 (THE UNIVERSITY OF AKRON, 2010). <u>Nafta</u> : 2,1 – 6,0 (ECB, 2000).
Temperatura de auto-ignição:	<u>Nafta</u> : > 450 °C.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.

10 – Estabilidade e reatividade

Estabilidade química:	Estável em condições normais.
Reatividade:	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Umidade, fontes de ignição, luz ou calor.
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Agentes oxidantes, ácidos e álcalis.
Produtos perigosos da decomposição:	Óxidos de nitrogênio, cianeto de hidrogênio, brometo de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.



PRODUTO:

K- OTHRINE® FOG 50

Data de elaboração:

05/05/2011

Página 7 de 10

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	DL ₅₀ oral (ratos): 200 – 2000 mg/kg p.c. DL ₅₀ dérmica (ratos) >2000 mg/kg p.c. CL ₅₀ inalatória (ratos): 1,0 – 5,0 mg/L/4h
Corrosão/irritação da pele:	Não irritante dérmico (coelhos).
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não irritante ocular (coelhos).
Sensibilização da pele:	Não sensibilizante dérmico (cobaias).
Mutagenicidade:	Não há dados para o produto formulado. <u>Deltametrina</u> : Testes <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> indicam que a deltametrina não apresenta potencial de atividade mutagênica (McGREGOR, [entre 1976 e 1999]). <u>Nafta</u> : Não demonstrou potencial mutagênico em testes <i>in vitro</i> de mutação gênica reversa (CCRIS, 1992; EMEA, 1999).
Carcinogenicidade:	<u>Deltametrina</u> : Não foram encontradas evidências de carcinogenicidade em estudos conduzidos com ratos e camundongos (IARC, 1997; McGREGOR, [entre 1976 e 1999]). <u>Nafta (CAS 8030-30-6)</u> : Há evidência inadequada de potencial carcinogênico para os solventes de petróleo em humanos, portanto não são classificáveis quanto a sua carcinogenicidade (HSDB, 2009).
Toxicidade à reprodução e lactação:	<u>Deltametrina</u> : Não foram observadas evidências de teratogenicidade ou efeitos relevantes para a reprodução nos estudos realizados com animais de experimentação (McGREGOR, [entre 1976 e 1999]). <u>Nafta (CAS 8030-30-6)</u> : Não foram observados efeitos tóxicos sobre a reprodução e o desenvolvimento nos estudos conduzidos com animais de experimentação, no entanto foi observada a presença de hidrocarbonetos no leite materno após exposição prolongada a estes compostos (HSDB, 2009).
Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo – exposição única:	<u>Deltametrina</u> : Após exposição aguda, podem ser observados efeitos neuromusculares, tais como tremores e redução da atividade motora. (HSDB, 2010). <u>Nafta</u> : A inalação de vapores de hidrocarbonetos pode causar depressão do sistema nervoso central e irritação do trato respiratório superior (HSDB, 2009).
Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo – exposição repetida:	<u>Deltametrina</u> : Após análise dos dados disponíveis em literatura, não foram encontrados dados relacionados à toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo – exposição repetida a esta substância. <u>Nafta (CAS 8030-30-6)</u> : Foram observados efeitos tóxicos sobre o sistema nervoso central e periférico, fígado e rins em estudos de exposição prolongada conduzidos com animais de experimentação (HSDB, 2009).
Perigo por aspiração:	<u>Deltametrina</u> : Não há dados disponíveis em literatura referentes ao perigo por aspiração desta substância. <u>Nafta (CAS 8030-30-6)</u> : A aspiração pode ocasionar pneumonite química. Hidrocarbonetos com baixa viscosidade, baixa tensão superficial e alta volatilidade, são mais prováveis de causar pneumonite por aspiração (HSDB, 2009).

12 – Informações ecológicas**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto****Ecotoxicidade**

Toxicidade para algas:

CE₅₀ (96h): > 9,1 mg/L. (*Selenastrum capricornutum*).



PRODUTO:

K- OTHRINE® FOG 50

Data de elaboração:

05/05/2011

Página 8 de 10

Toxicidade para microcrustáceos:

CE₅₀ (48h) = 0,00056 mg/L (*Daphnia magna*).

Toxicidade para peixes:

CL₅₀ (96h) = 0,00091 mg/L (*Oncorhynchus mykiss*).**Persistência e degradabilidade:**Deltametrina: A deltametrina é rapidamente degradada pela luz solar (HSDB, 2010).Nafta (CAS 8030-30-6): É esperado que seja biodegradado na água e no solo (HSDB, 2009).**Potencial bioacumulativo:**

O produto apresenta alto potencial de bioacumulação em organismos aquáticos (peixes) sendo o fator de bioconcentração (BCF): 1400.

Mobilidade no solo:Deltametrina: É esperado que a deltametrina não apresente mobilidade no solo (HSDB, 2010).Nafta (CAS 8030-30-6): É esperado que tenha alta mobilidade no solo (HSDB, 2009).

13 – Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para tratamento e disposição

Produto:

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a Bayer S.A. através do telefone 0800 01 79 966, indicado no rótulo, para a devolução e destinação final.

Restos de produtos:

Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descartar em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observar a legislação estadual e municipal. Para desativação do produto, contatar a empresa Bayer S.A.

Embalagens usadas:

Não reutilizar as embalagens. 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. Disponibilizar as embalagens vazias de acordo com as regulamentações municipais, estaduais e federais.

14 – Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Transporte terrestre

Número ONU:	1993
Nome apropriado para embarque:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (deltametrina/solvente nafta de petróleo aromática leve)
Classe ou subclasse de risco:	3
Número de risco:	30
Grupo de embalagem:	III
Painel de segurança:	30/1993

**Decreto n.º 96.044 de 18 de maio de 1988. Resolução n.º 420 de 12 de fevereiro de 2004*

Transporte marítimo

Número ONU:	1993
Nome apropriado para embarque:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (deltamethrin/solvent naphtha petroleum, light aromatic)
Classe ou subclasse de risco:	3
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	Sim
EmS:	F-E, S-E

**IMDG Code 2010 Edition (IMO – International Maritime Organization).*



PRODUTO:

K- OTHRINE® FOG 50

Data de elaboração:

05/05/2011

Página 9 de 10

Transporte aéreo

Número ONU:

1993

Nome apropriado para embarque:

Flammable liquid, n.o.s. (deltamethrin/solvent naphtha petroleum, light aromatic)

Classe ou subclasse de risco:

3

Grupo de embalagem:

III

DGR IATA 52nd Edition, 2011 (Dangerous Goods Regulations – International Air Transport Association).*15 – Regulamentações****Nacionais:**

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com ABNT: NBR 14725-4:2009, versão corrigida 2: 2010. (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16 – Outras informações**Referências bibliográficas:**

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®)**. Cincinnati, OH, 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, 2010. Versão corrigida.

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.

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, 2010. Versão corrigida.

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, 2010. Versão corrigida.

BAYER CROPSCIENCE. **Safety Data Sheet**: K-OTHRINE FOG HN50 33752 BULK BR. Monheim am Rhein, Germany, 2008. Documento cedido por: BAYER S/A.

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 dos Transportes. Resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. **Diário Oficial [da] União**, Poder executivo, Brasília, DF, 31 maio 2004.

CHEMICAL CARCINOGENESIS RESEARCH INFORMATION SYSTEM (CCRIS). **High-flash aromatic naphtha, type 1**. Bethesda, United States of America: Database National Library of Medicine's TOXNET system, 1992. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 23 mar. 2011.



PRODUTO:

K- OTHRINE® FOG 50

Data de elaboração: 05/05/2011

Página 10 de
10

EUROPEAN CHEMICALS BUREAU (ECB). **IUCLID Dataset:** Solvent naphtha (petroleum), light arom. EUROPEAN COMMISSION, 2000. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/IUCLID-DataSheets/64742956.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2011.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED UNION (FAO). **FAO Specifications and evaluations for agricultural pesticides Deltamethrin.** Rome, Italy, 2005. Disponível em: <<http://www.fao.org/ag/agp/agpp/Pesticid/Specs/docs/Pdf/new/deltamet.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2011.

HAZARDOUS SUBANCSTES DATA BANK (HSDB). **Naphtha.** Bethesda, United States of America, 2009. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>> Acesso em: 23 mar. 2011.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Deltamethrin.** Bethesda, United States of America, 2010. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 23 mar. 2011.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation.** 52nd Edition, Montreal, Canada, 2011.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). **International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).** London, England, 2010.

INTERNATIONAL UNION OF PURE AND APPLIED CHEMISTRY (IUPAC). **Pesticide Properties Database:** deltamethrin. Genebra, Switzerland, 2010. Disponível em: <<http://sitem.herts.ac.uk/aeru/iupac/index.htm>>. Acesso em: 23 mar. 2011.

McGREGOR, D.B. Pesticide residues in food 2000: **Deltamethrin.** Lyon, França: International Agency for Research on Cancer, [entre 1976 e 1999]. Disponível em: <http://www.inchem.org/documents/jmpr/jmpmono/v00pr04.htm#_00042230>. Acesso em: 23 mar. 2011.

THE UNIVERSITY OF AKRON. **Deltamethrin.** Akron, United States of America, 2010. Disponível em: <<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>>. Acesso em: 23 mar. 2011.

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.

Abreviações:

CAS - Chemical Abstract Service.

CE₅₀ - Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle, nas condições de teste.

CL₅₀ - Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

DL₅₀ - Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

EPI - Equipamento de proteção individual.