

K-OTHRINE CE 25Revisão: 05
102000021192Página 1 de 9
Data de revisão: 03.10.2017**1. Identificação**

Nome da mistura:	K-OTHRINE CE 25
Código interno de identificação do produto (UVP):	79510829
Principais usos recomendados para a mistura:	Inseticida
Empresa:	BAYER S.A. - Divisão: Environmental Science Rua Domingos Jorge, 1100 Socorro - São Paulo/ SP - Brasil CEP: 04779-900
Telefone para contato:	0800 01 79 966
Contato eletrônico:	saude.ambiental@bayer.com www.saudeambiental.com.br
Telefone de emergência:	0800 02 43 334
Telefone de emergência médica:	0800 70 10 450

2. Identificação de perigos**Classificação da mistura(*):**

Líquidos Inflamáveis: Categoria 3
Corrosão/Irritação a pele: Categoria 3
Lesões oculares graves/Irritação ocular: Categoria 1
Perigoso ao meio ambiente aquático - Agudo : Categoria 1
Perigoso ao meio ambiente aquático - Crônico : Categoria 1

(*) ABNT NBR 14725-2, Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 2: Sistema de classificação de perigo (2009). Versão corrigida: 2010.

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 ():**

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo.

Frases de perigo: H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H316 Provoca irritação moderada à pele.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H410 Muito tóxico para organismos aquáticos, com efeitos prolongados.Frases de precaução: Prevenção:
P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes -

**K-OTHRINE CE 25**

Revisão: 05
102000021192

Página 2 de 9
Data de revisão: 03.10.2017

Não fume.

P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante as transferências.

P241 Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/.../à prova de explosão.

P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.

P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência:

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

P391 Recolha o material derramado.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

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

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

P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize para pequeno incêndio: pó químico seco, dióxido de carbono, jato de água ou espuma normal e em caso de grande incêndio: jato ou neblina de água ou espuma normal.

Armazenamento:

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

Disposição:

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

(**) ABNT NBR 14725-3, Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 3: Rotulagem (2012). Versão corrigida 3: 2015.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Não disponível.

3. Composição e informação sobre os ingredientes

MISTURA

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome	Nº registro CAS	Concentração
Solvente aromático	--	> 50%
Deltametrina	52918-63-5	2,50%

4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação:

Evitar a inalação, contato com a mão ou a pele.

Não aplicar o produto na presença de pessoas asmáticas ou com problemas respiratórios

**K-OTHRINE CE 25**Revisão: 05
102000021192

Página 3 de 9

Data de revisão: 03.10.2017

Contato com a pele:	Em caso de contato direto com o produto, lavar a parte atingida com água fria e sabão.
Contato com os olhos:	Ocorrendo contato do produto com os olhos, lave-os com água abundante por no mínimo 10 minutos.
Ingestão:	Em caso de ingestão, não provoque vômitos. Em caso de intoxicação, procure logo um médico, levando consigo a embalagem do produto. Não dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	K-Othrine CE 25 é um piretróide de síntese (éster do ácido crisantêmico). Ação Tóxica: produto hipersensibilizante e irritante das mucosas. Sintomas: sudorese e salivação excessiva, depressão, respiração rápida e difícil.
Notas para o médico:	Tratamento: anti-histamínico e tratamento sintomático do colapso.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:	PRODUTO INFLAMÁVEL. Pequeno incêndio: Utilizar pó químico seco, dióxido de carbono (CO ₂), jato d'água ou espuma normal. Grande incêndio: Utilizar jato ou neblina de água ou espuma normal. Não utilizar jato de água de forma direta. Afastar os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Confinar as águas residuais de controle do fogo em um dique para posterior destinação apropriada; evitar que o material se espalhe.
Perigos específicos da mistura:	Produto inflamável. Pode se inflamar facilmente com calor, fagulhas ou chamas. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar ou podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocessos de chamas. O vapor é mais pesado do que o ar, podendo espalhar pelo solo e acumular em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões e bueiros. Perigo de explosão em ambientes fechados, abertos ou bueiros. Os vapores podem causar tontura ou asfixia. O fogo pode produzir gases irritantes e/ou tóxicos como óxidos de nitrogênio, cianeto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono (CO ₂).
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Combater o fogo de uma distância segura, tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Em caso de fogo intenso, utilizar mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Se isto não for possível, abandonar a área e deixar o material queimar. Resfriar lateralmente os recipientes expostos às chamas com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Manter-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Utilizar roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração. Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem proteção limitada.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento**Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:**

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	PRODUTO INFLAMÁVEL: Utilizar equipamento de proteção individual (EPI). Isolar e sinalizar a área contaminada.
--	---

**K-OTHRINE CE 25**Revisão: 05
102000021192

Página 4 de 9

Data de revisão: 03.10.2017

Impedir fagulhas ou chamas. Não fumar. Não tocar nem caminhar sobre o produto derramado. Todo equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar eletricamente aterrado. Vapores podem se deslocar e provocar retrocesso de chamas. Evitar o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manusear embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com equipamento de proteção individual (EPI). Permanecer afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Usar EPI apropriado. Manter as pessoas não autorizadas afastadas. Afastar todas as fontes de ignição. Os vapores podem causar tonturas ou asfixia. Ventilar espaços fechados antes de entrar. Isolar a área contaminada, em um raio mínimo de 50 metros, em todas as direções.

Precauções ao meio ambiente:

Evitar a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, conter imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra, parar imediatamente a captação para o consumo humano ou animal.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Utilizar EPI. Isolar e sinalizar a área contaminada. Parar o vazamento, se isto puder ser feito sem risco. Todo equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar eletricamente aterrado.

Piso pavimentado: absorver o produto derramado com areia, terra seca ou outro material com auxílio de uma pá limpa, evitando a formação de faíscas, e acondicionar em recipiente lacrado e devidamente identificado para posterior destinação apropriada.

Grande derramamento: confinar o fluxo em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Espuma pode ser utilizada para a supressão de vapores. Prevenir a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Lavar o local com água e sabão, tomando as medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado.

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

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro:

PRODUTO INFLAMÁVEL. Utilize EPI. Não manusear o produto sem os EPI's recomendados ou se estiverem danificados. Evitar o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Assegurar ventilação adequada. Ler atentamente o modo de uso. Ao abrir a embalagem, fazer de modo a evitar respingos. Observar o prazo de validade. Não fumar, comer ou beber durante a aplicação. Não aplicar sobre alimentos e utensílios de cozinha, plantas e aquários. Remover as roupas após o uso e lave-as antes de usá-las novamente. Lavar as roupas de trabalho separadamente das roupas de família. Não reutilizar a embalagem vazia. Não lavar as embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água.

Condições de armazenamento seguro:

Armazenar o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz em temperaturas entre 0°C e 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.

**K-OTHRINE CE 25**Revisão: 05
102000021192Página 5 de 9
Data de revisão: 03.10.2017**8. Controle de exposição e proteção individual****Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional:	Deltametrina (CAS 52918-63-5) OES BCS*: 0,02 mg/m ³ . Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira NR 15 (M.T.E; 2014), NIOSH ou OSHA para os ingredientes do produto. *Padrão de Exposição Ocupacional Interno - Bayer CropScience (Internal Bayer CropScience "Occupational Exposure Standard").
Indicadores biológicos de exposição:	Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira NR 7 (M.T.E; 2013) para o produto ou seus componentes.
Medidas de controle de engenharia:	Assegurar ventilação adequada durante a manipulação do produto e 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:	Usar óculos de proteção.
Proteção da pele:	Avental tipo barbeiro de fibra de polietileno de alta densidade com manga longa, botinas de couro ou borracha. Usar luvas de borracha nitrílica certificadas com espessura mínima de 0,40mm. Lave-as quando estiverem contaminadas. Descarte-as quando a contaminação ocorrer internamente, quando estiverem perfuradas ou quando o contaminante externo não puder ser removido. Lave sempre a mão antes de realizar outras atividades.
Proteção respiratória	Máscara para vapores orgânicos.
Perigos térmicos:	Não disponível.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto:	Líquido viscoso marrom claro.
Odor e limite de odor:	Aromático.
pH:	4,0 - 5,0.
Ponto de fusão / ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	135 - 145°C.
Ponto de fulgor:	35°C.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Deltametrina TC: $1,7 \times 10^{-8}$ Pa a 25°C.
Densidade de vapor:	Não disponível.

**K-OTHRINE CE 25**Revisão: 05
102000021192Página 6 de 9
Data de revisão: 03.10.2017

Densidade:	0,89 a 20°C.
Solubilidade:	Emulsificável em água.
Coefficiente de partição - n-octanol / água:	Deltametrina TC: $4,02 \times 10^4$.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Tensão superficial:	Não disponível.

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Estabilidade química:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente. Estabilidade registrada: 3 anos.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição, altas temperaturas, luz solar direta, calor e materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Deltametrina TC: Agentes oxidantes fortes. Armazenar apenas na embalagem original.
Produtos perigosos da decomposição:	Não disponível.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	DL50 oral (ratos): > 2000 mg/kg p.c. DL50 dérmica (ratos): > 2000 mg/kg p.c.
Corrosão/irritação da pele:	Ligeiramente irritante (coelhos).
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Irritante máximo (coelhos).
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não sensibilizante (cobaias).
Mutagenicidade em células germinativas:	O produto não foi considerado mutagênico/genotóxico em testes in vivo e in vitro.
Carcinogenicidade:	Deltametrina TC: Não carcinogênico.
Toxicidade à reprodução:	Deltametrina TC: Não causou toxicidade reprodutiva.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não disponível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não disponível.
Perigo por aspiração:	Não disponível.

**K-OTHRINE CE 25**Revisão: 05
102000021192Página 7 de 9
Data de revisão: 03.10.2017**12. Informações ecológicas****Ecotoxicidade**

Toxicidade para abelhas:	Não disponível.	
Toxicidade para algas	Deltametrina TC: CE50 (96h): > 0,62 mg i.a./L	(<i>Chlorella vulgares</i>)
Toxicidade para aves:	Não disponível.	
Toxicidade para crustáceos:	Deltametrina TC: MATC (Máxima concentração aceitável de elementos tóxicos): 6,8 ng/L Crônica: NOEC: < 0,0018 mg/L	(<i>Daphnia magna</i>) (<i>Daphnia magna</i>)
Toxicidade para organismos do solo:	Não disponível.	
Toxicidade para peixes:	Deltametrina TC: CL50 (28 dias): 0,048 µg i.a./L	(<i>Oncorhynchus mykiss</i>)
Persistência e degradabilidade:	Não disponível.	
Potencial bioacumulativo:	O produto não é considerado bioacumulativo.	
Mobilidade no solo:	Deltametrina TC: Totalmente móvel (classe 1).	
Outros efeitos adversos:	Não disponível.	

13. Considerações sobre a destinação final**Métodos recomendados para destinação final**

Resíduos de substâncias ou 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 Bayer S/A, para a devolução, desativação e destinação final. Observe a legislação estadual e municipal.
Embalagens usadas:	Não reutilize embalagens vazias. 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. Disponibilize as embalagens vazias de acordo com as regulamentações municipais, estaduais e federais.

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

Resolução no 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestre (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2014).

Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation, 56th edition (IATA, 2015).

**K-OTHRINE CE 25**Revisão: 05
102000021192Página 8 de 9
Data de revisão: 03.10.2017**Classificação para o transporte terrestre:**

Número ONU:	1993
Nome apropriado para embarque:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (DELTAMETRINA, SOLVENTE NAFTA (PETRÓLEO) AROMÁTICO LEVE EM SOLUÇÃO)
Classe ou subclasse de risco:	3
Número de risco:	30
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim

Classificação para o transporte hidroviário:

Número ONU:	1993
Nome apropriado para embarque:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (DELTAMETHRIN, AROMATIC SOLVENT SOLUTION)
Classe ou subclasse de risco:	3
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	Yes
EmS:	F-E, S-E

Classificação para o transporte aéreo:

Número ONU:	1993
Nome apropriado para embarque:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (DELTAMETHRIN, AROMATIC SOLVENT SOLUTION)
Classe ou subclasse de risco:	3
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Yes

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

Nacionais:	Decreto-Lei n° 467 de 13 de fevereiro de 1969. Decreto n° 5.053 de 22 de abril de 2004. Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4:2012 / Em1:2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
------------	---

16. Outras informações

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.
-------------------------	---

**K-OTHRINE CE 25**Revisão: 05
102000021192

Página 9 de 9

Data de revisão: 03.10.2017

Referências:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-1: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-2: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-3: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem. Rio de Janeiro, Brasil, 2012. Versão corrigida 3: 2015.

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, 2012. / Em1: 2014.

BRASIL. Decreto-lei nº467, de 13 de fevereiro de 1969. Dispõe sobre a fiscalização de produtos de uso veterinário, dos estabelecimentos que os fabriquem e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 de fevereiro de 1969.

BRASIL. Decreto-lei nº 5.053, de 22 de abril de 2004. Aprova o regulamento de Fiscalização de Produtos de Uso Veterinário e dos Estabelecimentos que os Fabriquem ou Comerciem, e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 de abril de 2004.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº420, 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.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). Dangerous Goods Regulation 56th Edition, 2015.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code). London, 2014.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (M.T.E.). Norma Regulamentadora nº7: Programa de Controle de Saúde Ocupacional (PCMSO). Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 09 dez 2013). Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>> . Acesso em: 25.05.2015.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (M.T.E.). Norma Regulamentadora nº15: Atividades e operações insalubres. Diário Oficial [da] União. Brasília, DF, 06 jul. 1978 (atualizada em 13 ago. 2014). Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>>. Acesso em: 25.05.2015.

Legendas e abreviaturas:

CAS - Chemical Abstract Service.

EPI - Equipamento de proteção individual.

i.a. - Ingrediente Ativo.

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health.

OSHA - Occupational Safety and Health Administration.

p.c. - Peso corpóreo.

TC - Técnico.