

PRODUTO: KOMVEKTOR EW 440

Data de elaboração: 29/01/2014

Versão: 01

Página 1 de 10

1 – Identificação

Nome da mistura: KOMVEKTOR EW 440
Código interno de identificação do produto: 80925344
Principais usos recomendados para a mistura: Inseticida.

Nome da empresa: Bayer S/A
Endereço: Rua Domingos Jorge, 1100
 Bairro Socorro - CEP: 04779-900
 São Paulo/SP – Brasil

Telefone para contato: 0800 01 79 966
Telefone para emergências: 0800 02 43 334
Telefone de emergência médica: 0800 70 10 450
E-mail: saude.ambiental@bayer.com

2 – Identificação de perigos

Classificação da mistura *:	Classes de Perigo	Categoria
	Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	1
	Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	1

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

Elementos de rotulagem do GHS e frases de precaução **:

Pictogramas:



Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo: H410: Muito tóxico para organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

Prevenção:

 P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência:

 P391: Recolha o material derramado.

Armazenamento:

 Não exigida.

Disposição:

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

Frases suplementares: EUH401: Para evitar riscos à saúde humana e ao meio ambiente, siga as

PRODUTO: KOMVEKTOR EW 440

Data de elaboração: 29/01/2014

Versão: 01

Página 2 de 10

instruções de utilização.

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

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto contém ingredientes que podem causar inibição da enzima acetilcolinesterase.

3 – Composição e informações sobre os ingredientes

MISTURA

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome	Nº registro CAS	Concentração
Malationa	121-75-5	440 g/L

4 – Medidas de primeiros-socorros

Inalação: Remova a vítima para local arejado. Se os sintomas persistirem, procure um serviço de saúde, levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Contato com a pele: Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Se os sintomas persistirem, procure um serviço de saúde, levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Contato com os olhos: Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos imediatamente com água corrente em abundância por 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Procure um serviço de saúde, levando a embalagem ou o rótulo 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. Se os sintomas persistirem, procure um serviço de saúde, levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

O produto pode causar manifestações colinérgicas (como náuseas, vômitos, diarreia, miose ou contração da pupila, dificuldade respiratória, contrações musculares, excesso de salivação, lacrimejamento, sudorese e micção) e manifestações nicotínicas (taquicardia, hipertensão, midríase ou dilatação da pupila e câibras musculares).

Notas para o médico:

Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico.
ANTÍDOTO: Sulfato de atropina é o antídoto de emergência (agonista antimuscarínico; não reverte efeitos nicotínicos), em caso de intoxicação. Nunca administre sulfato de atropina antes do aparecimento de efeitos anticolinesterásicos.

A pralidoxima é o antídoto específico para os organofosforados e restaura a ação da colinesterase. Não reativa a colinesterase plasmática e não substitui a atropina.

CONTRAINDICAÇÕES: Não use aminas adrenérgicas, devido à possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca (morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina).

Podem ocorrer efeitos sinérgicos com outros organofosforados, carbamatos, derivado do ácido dodecil benzeno sulfônico, óleo de mamona etoxilado.

5 – Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

Pequenos incêndios: Pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂), jato d'água ou espuma normal.

Grandes incêndios: Spray de água, espuma normal ou neblina.

As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar

PRODUTO: KOMVEKTOR EW 440

Data de elaboração: 29/01/2014

Versão: 01

Página 3 de 10

Perigos específicos da substância:

poluição. Confine as águas residuais em um dique para posterior destinação apropriada.

Os produtos da degradação são voláteis, tóxicos, com maus odores, irritantes e com compostos inflamáveis, tais como sulfureto de dimetilo, o metil mercaptano, dióxido de enxofre, monóxido de carbono, dióxido de carbono e de pentóxido de fósforo.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Use spray de água para manter resfriados os recipientes expostos ao fogo. Aproxime-se do fogo contra o vento para evitar inalação de vapores perigosos e produtos de decomposição tóxicos. Combata o incêndio de local protegido e de uma distância segura. Não espalhe o material com o uso de jato d'água de alta pressão. Remova os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Confine as águas residuais em um dique para posterior destinação apropriada. 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:

Recomenda-se ter um plano pré-determinado para tratar um derramamento.

Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área contaminada. Afaste fontes de ignição. 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. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Permaneça em local seguro, tendo o vento pelas costas.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Observe todas as precauções de segurança quanto à limpeza de derramamentos. Use equipamentos de proteção individual (EPI) apropriados. Isole e sinalize a área contaminada em um raio mínimo de 50 metros em todas as direções. Afaste todas as fontes de ignição. Mantenha pessoas não autorizadas afastadas.

Pare o vazamento imediatamente se for possível fazê-lo sem risco. Evite e reduza a formação de névoa, tanto quanto possível.

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 Bayer S/A, 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:

Recomenda-se considerar as possibilidades para evitar efeitos prejudiciais de derramamentos, como confinar o fluxo em um dique ou cobri-lo.

Derramamentos em água devem ser contidos tanto quanto possível, por isolamento da água contaminada. A água contaminada deve ser recolhida e removida para tratamento ou eliminação.

PRODUTO: KOMVEKTOR EW 440

Data de elaboração: 29/01/2014

Versão: 01

Página 4 de 10

Derramamentos menores no chão ou em outra superfície impermeável devem ser absorvidos em material absorvente como areia, terra ou outro material absorvente inerte não combustível. Recolha com o auxílio de uma pá, evitando a formação de faíscas, e acondicione em recipientes lacrados e devidamente identificados para posterior destinação apropriada. 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 Bayer S/A. 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:

Em ambiente industrial, recomenda-se evitar qualquer contato com o produto, se possível, utilizando sistemas fechados com sistema de controle remoto. Caso contrário, o material deve ser manipulado por meios mecânicos. É necessária ventilação adequada ou exaustão local. Os gases de escape devem ser filtrados ou tratados de outra forma. Para proteção pessoal, ver seção 8.

Para a sua utilização do produto, verifique primeiramente as precauções e medidas de proteção individual no rótulo da embalagem oficialmente aprovado ou por outras orientações oficiais ou a política em vigor.

Lave bem as mãos após o manuseio. Antes de retirar as luvas, lave-as com água e sabão. Depois do trabalho, retire todas as roupas de trabalho e calçados. Tome um banho. Use apenas roupas limpas ao sair do trabalho. Lave as roupas e equipamentos de proteção com água e sabão após cada utilização separado das roupas da família.

Não descarte no meio ambiente. Colete todos os resíduos e restos dos equipamentos de limpeza e descarte no local apropriado para resíduos perigosos.

Condições de armazenamento seguro:

Manter o produto em recipientes rotulados e fechados. A sala de armazenamento deve ser construída de material não combustível, fechado, seco, ventilado e com piso impermeável, sem acesso de pessoas não autorizadas ou crianças. Recomenda-se utilizar um sinal de alerta para leitura: "VENENO". O local deve ser usado somente para o armazenamento de produtos químicos. Não armazene junto de alimentos, bebidas, rações, sementes e outros produtos de consumo humano e animal. Uma estação de lavagem das mãos deve estar disponível.

O produto é estável quando armazenado a uma temperatura não superior a 25°C e nunca deve ser aquecido acima de 55°C. Evite o aquecimento acima desta temperatura.

O produto é um pesticida registrado e deve ser utilizado somente nas aplicações descritas no rótulo do produto, aprovado pelas autoridades reguladoras.

8 – Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Malationa:

NR15: Não disponível (MTE, 2011b)

ACGIH: TWA: 1 mg/m³ (*)⁽¹⁾ (ACGIH, 2013)

NIOSH REL: TWA: 10 mg/m³ (NIOSH, 2011)

PRODUTO: KOMVEKTOR EW 440

Data de elaboração: 29/01/2014

Versão: 01

Página 5 de 10

OSHA PEL: Total: TWA 15 mg/m³(^l) (OSHA, 2011)
GERMANY, MAK: TWA: 15 mg/m³ (**); nível de pico: 60mg/m³
(GERMANY, MAK)
HSE (UK) WEL: TWA (8h): 10 mg/ m³(^l) (HSE (UK) WEL, 2007)

(*): Fração inalável e vapor.

(**): Fração inalável do aerossol.

(l): Pode causar efeitos sistêmicos após exposição através da pele e dos olhos.

Indicadores biológicos de exposição:

As pessoas que trabalham com este produto por um período mais longo, devem fazer exames frequentes de seus níveis de colinesterase. Se o nível de colinesterase estiver abaixo do limite, não se deve permitir qualquer exposição até que tenha sido determinado, por meio de testes sanguíneos, que o nível de colinesterase voltou ao normal.

NR7: Ésteres organofosforados:

Determinante: acetil-colinesterase eritrocitária no sangue.

IBMP: 30% de depressão da atividade inicial (*);

Determinante: Colinesterase plasmática.

IBMP: 50% de depressão da atividade inicial (*);

Determinante: Colinesterase eritrocitária e plasmática (sangue total).

IBMP: 25% de depressão da atividade inicial (*) (MTE, 2011a).

(*) Determinar a atividade pré-ocupacional.

NR 7: Norma regulamentadora n° 7 do Ministério do Trabalho e Emprego.

ACGIH: Pesticidas inibidores da acetil-colinesterase:

Determinante: Atividade da colinesterase eritrocitária.

Horário de coleta: arbitrário.

BEI: 70% da atividade basal individual (ACGIH, 2012).

Medidas de controle de engenharia:

Assegure 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:

Óculos de segurança ou viseira facial.

Proteção da pele:

Avental tipo barbeiro de fibra de polietileno de alta densidade com manga longa, luvas de borracha e botinas de couro ou borracha.

Proteção respiratória:

Máscara para vapores orgânicos.

Perigos térmicos:

Não disponível.

9 – Propriedades físicas e químicas

Aspecto:

Líquido branco pálido (off-white).

Odor:

Odor de cola.

Limite de odor:

Não disponível.

pH:

Não diluído: 4,53 a 25°C

1% de diluição em água: 5,32 a 25°C

Prevê-se uma redução do pH durante armazenamento prolongado.

Ponto de fusão/ponto de

Menor que 0°C.

PRODUTO: KOMVEKTOR EW 440

Data de elaboração: 29/01/2014

Versão: 01

Página 6 de 10

congelamento:

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:

Não determinado.

Ponto de fulgor:

Maior que 100°C (vaso fechado).

Taxa de evaporação:

Não determinado.

Inflamabilidade (sólido; gás):

Não aplicável (líquido).

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:

Não determinado.

Pressão de vapor:

Malationa:

4,5 x 10⁻⁴ Pa a 25°C

1,9 x 10⁻² Pa a 45°C

Densidade de vapor:

Não disponível.

Densidade:

1095 kg/m³ (1,095 g/ml) a 20°C.

Solubilidade:

Malationa:

Xileno > 250 g/L a 20°C

1,2 - diclorometano > 250 g/L a 20°C

Heptano 57 – 67 g/L a 20°C

Acetato de etilo > 250 g/L a 20°C

Metanol > 250 g/L a 20°C

Acetona > 250 g/L a 20°C

Água 0,1482 g/L (148,2 mg/L) a 25°C

Coefficiente de partição - n-octanol/água:

Malationa: log Kow = 2,75

Temperatura de autoignição:

Não determinado.

Temperatura de decomposição:

Não determinado.

Viscosidade:

1,092 Pa.s (1092 mPa.s) a 20°C

0,973 Pa.s (973 mPa.s) a 40°C

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade:

O produto não apresenta reatividade.

Estabilidade química:

Malationa decompõe-se rapidamente quando aquecida a temperaturas acima de 100°C, aumentando significativamente o risco de explosão.

Possibilidade de reações perigosas:

Nenhuma conhecida.

Condições a serem evitadas:

O aquecimento do produto produz vapores prejudiciais e irritantes. Evitar exposição à luz solar direta, proximidade com fontes de calor e fontes de ignição. Aquecimento local direto, tais como aquecimento elétrico ou a vapor devem ser evitados.

Materiais incompatíveis:

Álcalis fortes, aminas e compostos oxidantes fortes. O produto pode corroer metais (mas não satisfaz os critérios de classificação).

Produtos perigosos da decomposição:

Não disponível

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:

DL₅₀ oral (ratos): > 5.000 mg/kg.

DL₅₀ dérmica (ratos): > 5.000 mg/kg.

CL₅₀ inalatória (ratos): > 7,74 mg/L/4 h.

Corrosão/irritação da pele:

Não irritante dérmico (dados de uma formulação semelhante).

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Leve irritante ocular (dados de uma formulação semelhante.).

Sensibilização respiratória ou à pele:

Não sensibilizante (dados de uma formulação semelhante).

PRODUTO: KOMVEKTOR EW 440

Data de elaboração: 29/01/2014

Versão: 01

Página 7 de 10

Mutagenicidade em células germinativas:

Malationa não apresenta potencial mutagênico.

Carcinogenicidade:

Malationa: em estudo em animais, alguns efeitos foram observados, porém não foram considerados relevantes.

Toxicidade à reprodução:

Malationa: não foram identificados efeitos na fertilidade de ratos e de coelhos em doses maternas não tóxicas. Não foram observados efeitos teratogênicos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Malationa: sistema nervoso central com inibição da enzima acetilcolinesterase.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Malationa: sistema nervoso central com inibição da enzima acetilcolinesterase.

Perigo por aspiração:

Não disponível.

12 – Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Toxicidade para microcrustáceos:

Malationa: *CL₅₀ (48h): 0,0018 mg/L (1,8 µg/L) (*Daphnia magna*).

Toxicidade para peixes:

Malationa: *CL₅₀ (96h): 0,74 mg/L Truta arco-íris (*Salmo gairdneri*).

Toxicidade para aves:

Malationa: *DL₅₀: 528 mg/kg Cordoniz (*Colinus virginianus*).

Toxicidade para minhocas:

Malationa: *CL₅₀ (14 dias): 285 mg/kg de solo seco (*Eisenia foetida foetida*).

*Teste realizado com uma formulação semelhante.

Persistência e degradabilidade:

Malationa: É biodegradável, mas, não cumpre os critérios de ser prontamente biodegradável. Sofre degradação rápida no ambiente e nas estações de tratamento de água. Não foram detectados efeitos adversos em concentrações até 100 mg/L em estações de tratamento de água. A degradação ocorre aeróbica e anaerobicamente, na maioria biologicamente.

A meia-vida da degradação primária varia em função das circunstâncias, mas é de apenas alguns dias em solo e água aeróbicos.

O produto contém quantidades reduzidas de componentes não prontamente biodegradáveis, que podem não ser degradáveis em estações de tratamento de água.

Potencial bioacumulativo:

Malationa: Não se prevê bioacumulação do malationa. É rapidamente metabolizado e expelido (com meia-vida de aproximadamente três dias). Seu fator de bioconcentração determinado (BCF) é 95.

Mobilidade no solo:

Malationa: Em condições normais, o malationa tem uma mobilidade mediana no solo.

Outros efeitos adversos:

Não disponível.

13 – Considerações sobre 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

PRODUTO: KOMVEKTOR EW 440

Data de elaboração: 29/01/2014

Versão: 01

Página 8 de 10

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:

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Decreto n° 96.044/1988; Resolução n° 420/2004 e atualizações (ANTT, 2004) e suas atualizações.

Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2012).

Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 55th ed. (IATA, 2014).

Classificação para o transporte terrestre:

Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (malathion)
Classe 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. (malathion)
Classe de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	Yes
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. (malathion)
Classe de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Yes

15 – Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Nacionais: Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPO) foi preparada de acordo com NBR 14725-4: 2012, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), Portaria 03-92 da ANVISA e Portaria 84-96 do IBAMA.

PRODUTO: KOMVEKTOR EW 440

Data de elaboração: 29/01/2014

Versão: 01

Página 9 de 10

16 – Outras informações

Referências:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs[®]) and Biological Exposure Indices (BEIs[®])**. Cincinnati, OH, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA (ABIQUM). **Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos**. 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, 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. 2ª ed. Rio de Janeiro, Brasil, 2012.

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. 2ª ed. Rio de Janeiro, Brasil, 2012.

Banco de dados PLANITOX – *The Science-based Toxicology Company*.

CHEMINOVA. **Safety Data Sheet**: Malathion 440 g/l EW. Harboore, Denmark, 2013. Documento inédito.

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 Executive, Brasília, DF, 31 maio 2004.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 55th Edition, Montreal, Canada, 2014.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **International Maritime Dangerous Goods Code** (IMDG Code). London, England, 2012.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). NR 7 - Programa De Controle Médico De Saúde Ocupacional (107.000-2). **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 13 jun. 2011a). Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D308E21660130E0819FC102ED/nr_07.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2014.

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 28 jan. 2011b). Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/geral/publicacoes.asp>>. Acesso em: 16 jan. 2014.

THE NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH). **Malathion**. Atlanta, United States of America: Center Of Disease Control And Prevention, 1989. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0375.html>>. Acesso em: 22 Jan. 2014.

PRODUTO: KOMVEKTOR EW 440

Data de elaboração: 29/01/2014

Versão: 01

Página 10 de 10

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*

BCF – *Bioconcentration fator* (fator de bioconcentração)

CAS – *Chemical Abstract Service.*

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

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

EC - *European Community.*

EPI – Equipamento de proteção individual.

GHS – *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.*

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

OSHA – *Occupational Safety and Health Administration.*

TWA – Média ponderada pelo tempo (*Time Weighted Average*).