



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: LOCKER

Data da elaboração: 13/12/2011

Nº FISPQ: 211

Página 1 de 10

1 – Identificação do produto e da empresa

Nome do produto: LOCKER

Nome da empresa: **FMC Química do Brasil Ltda.**

Endereço: Avenida Dr. José Bonifácio C. Nogueira, 150.
Galeria Plaza – 1ª Andar.
Campinas / SP - Brasil

Telefone para contato: (19) 3735 4400

Telefone de emergência: (34) 3319 3019 ou 0800 343545

Fax: (34) 3319 3131

2 – Identificação de perigos

Perigos mais importantes: O produto pode causar efeitos para a reprodução. Pode ser mutagênico e carcinogênico.

Efeitos do produto

Efeitos adversos à saúde humana: O produto pode causar irritação ocular e dor, prurido, vermelhidão da pele e irritação, fraqueza, dor de cabeça e tontura. A inalação pode causar irritação no trato respiratório superior, dor no peito e tosse. A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar náusea, vômito e diarreia. O produto pode causar efeitos para a reprodução. Pode ser mutagênico e carcinogênico.

Efeitos ambientais: O produto é perigoso para o meio ambiente. É tóxico para abelhas e organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: Incêndios envolvendo este produto podem liberar gases tóxicos e irritantes como óxidos de nitrogênio, cloreto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

Classificação de perigo: Classificação toxicológica preliminar: Extremamente tóxico (*).
Classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental: II – Produto muito perigoso ao meio ambiente (IBAMA (**)).

(*) (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2010).

(**) Sistema de classificação utilizado:

IBAMA: Portaria Normativa nº84, de 15 de outubro de 1996.

3 – Composição e informações sobre os ingredientes

MISTURA Suspensão concentrada.

Grupo químico: Benzimidazol (carbendazim), estrobilurina (cresoxim-metilico) e triazol (tebuconazol).

Classe: Fungicida.

Ingredientes que contribuem para o perigo:	Nome	CAS	Concentração
	Carbendazim	10605-21-7	200 g/L
	Cresoxim-metilico	143390-89-0	125 g/L
	Tebuconazol	107534-96-3	100 g/L

4 – Medidas de primeiros socorros

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

PRODUTO: LOCKER

Data da elaboração: 13/12/2011

N° FISPQ: 211

Página 2 de 10

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, a bula ou o receituário agrônômico 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, a bula ou o receituário agrônômico do produto.
Ingestão:	Não provocar vômito. Lavar a boca com água em abundância. Em caso de vômito, 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 imediatamente levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico do produto.
Notas para o médico:	Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado.

5 – Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados:	Usar água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO ₂) ou pó químico seco, ficando a favor do vento para evitar intoxicação. Se utilizar água, conter o escoamento da mesma, a fim de evitar a contaminação ambiental pelas águas residuais.
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 do produto químico:	Incêndios envolvendo este produto podem liberar gases tóxicos e irritantes como óxidos de nitrogênio, cloreto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais

Remoção de fontes de ignição:	Remover quaisquer fontes de ignição e calor.
Controle de poeira:	Não aplicável, por se tratar de um produto líquido.
Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos:	Utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI). Evitar o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manusear embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Não tocar nem caminhar sobre o produto derramado.
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 escoamento do produto para corpos d'água, interromper imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contatar o órgão ambiental mais próximo e a empresa registrante, 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 para limpeza:

Utilizar EPI. Isolar e sinalizar a área contaminada.

Piso pavimentado: Absorver o produto derramado com areia, terra ou outro material absorvente inerte não combustível. Recolher o material com uma pá e colocar em recipiente lacrado e identificado devidamente, para 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. Consultar a empresa FMC Química do Brasil Ltda. para devolução e destinação final.

7 – Manuseio e armazenamento**MANUSEIO****Medidas técnicas apropriadas**

Prevenção da exposição do trabalhador:	Utilizar EPI. Não utilizar equipamentos de proteção danificados. Evitar o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Não desentupir bicos, orifícios e válvulas com a boca. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
Prevenção de incêndio e explosão:	Manusear o produto em local arejado e longe de qualquer fonte de ignição ou calor.
Precauções e orientações para manuseio seguro:	Assegurar uma boa ventilação no local de trabalho. Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia ou na presença de ventos fortes. Ler e seguir as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Aplicar somente as doses recomendadas pelo fabricante. 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 deste produto. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e após o trabalho. Tomar banho e trocar as roupas ao final do dia de trabalho. Lavar as roupas de proteção separadas das demais roupas da família.

ARMAZENAMENTO

Condições adequadas:	Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Armazenar o produto em sua embalagem original, sempre fechada, a temperatura ambiente a ao abrigo da luz. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburente. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Colocar placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. 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 a serem evitadas:	Fontes de ignição ou calor. Contato com substâncias e misturas incompatíveis.
Materiais para embalagem	
Recomendados:	Plástico e metais.

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

Limites de exposição ocupacional:	<u>Carbendazim/ Cresoxim-metílico/ Tebuconazol:</u> <u>ACGIH:</u> Não estabelecido pela ACGIH (2011). <u>NR 15:</u> Não estabelecido pela NR 15 (BRASIL, 1978). <i>NR 15: Norma regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego.</i>
Medidas de controle de engenharia:	Assegurar ventilação adequada no local de trabalho. Providenciar ventilação exaustora onde os processos exigirem, chuveiro de emergência e lavador de olhos.

PRODUTO: LOCKER

Data da elaboração: 13/12/2011

N° FISPQ: 211

Página 4 de 10

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção dos olhos/ face:	Óculos de segurança para produtos químicos.
Proteção da pele e do corpo:	Roupas protetoras, botas e luvas de borracha.
Proteção respiratória:	Máscara de proteção com filtro adequado.

9 – Propriedades físicas e químicas

Estado físico:	Líquido (opaco).
Cor:	Branco.
Odor:	Não disponível.
pH:	7,46 (solução aquosa 1% m/v) a 20°C.
Ponto de fusão:	Não aplicável por se tratar de produto líquido.
Ponto de ebulição:	84,3°C.
Ponto de fulgor:	Não foi observado ponto de fulgor na faixa de temperatura de 20,3°C a 84,3°C. À temperatura de 84,3°C, a substância teste entrou em ebulição e o teste foi finalizado.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	O produto não é inflamável.
Limites de explosividade ou inflamabilidade superior/ inferior:	Não disponível.
Pressão de vapor:	<u>Carbendazim</u> : 9×10^{-5} Pa a 20°C (EFSA, 2010a). <u>Cresoxim-metílico</u> : $2,3 \times 10^{-6}$ Pa a 20°C (EFSA, 2010b). <u>Tebuconazol</u> : $1,3 \times 10^{-6}$ Pa a 20°C (EFSA, 2007).
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade:	1128,5 kg/m ³ (1,1285 g/cm ³) a 20°C.
Solubilidade:	Solúvel em água e insolúvel metanol e hexano.
Coefficiente de partição n-octanol/ água:	<u>Carbendazim</u> : Log P _{o/w} = 1,4 (pH 5) (EFSA, 2010a). <u>Cresoxim-metílico</u> : Log P _{o/w} = 3,4 a 25°C (EFSA, 2010b). <u>Tebuconazol</u> : Log P _{o/w} = 3,7 a 20°C (EFSA, 2007).
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	<u>Carbendazim</u> : 302°C – 307°C (EFSA, 2010a). <u>Cresoxim-metílico</u> : 310°C (EFSA, 2010b). <u>Tebuconazol</u> : Não disponível.
Tensão superficial:	0,03976 N/m (solução aquosa 1% m/v) a 25°C.
Viscosidade dinâmica:	1,918 Pa.s (1918 mPa.s) a 20°C.
Corrosividade:	<u>Taxas de corrosão</u> : Alumínio = 0,0194 mm/ano; Cobre = 0,0206 mm/ano; Ferro = 0,0618 mm/ano; e Latão = 0,0145 mm/ano. O aço inoxidável não mostrou sinais de corrosão quando em contato com a substância teste.

10 – Estabilidade e reatividade

Estabilidade química:	O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, por pelo menos 2 anos.
Reatividade:	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição e calor. Contato com produtos incompatíveis.
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes, ácidos fortes e bases fortes.

Produtos perigosos da decomposição: Óxidos de nitrogênio, cloreto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	<p><u>DL₅₀ oral (ratos):</u> 5000 mg/kg p.c. <u>DL₅₀ dérmica (ratos):</u> > 4000 mg/kg p.c. <u>CL₅₀ inalatória (ratos):</u> Carbendazim: 1,985 mg/L/4h Cresoxim-metílico: 1,645 mg/L/4h Tebuconazol: > 1,772 mg/L/4h</p>
Corrosão/ irritação da pele:	Foi observado eritema em coelhos após exposição dérmica ao produto. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal dentro de 24 horas.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Foi observada hiperemia em coelhos após exposição ocular ao produto. Todos os sinais de irritação voltaram ao normal dentro de 24 horas.
Sensibilização da pele:	<p>Não há dados para o produto formulado.</p> <p><u>Carbendazim:</u> Não apresentou evidência de sensibilização dérmica após injeções intradérmicas e repetidas aplicações na pele intacta (depilada) de cobaias (WHO/FAO, 1996).</p> <p><u>Cresoxim-metílico:</u> Não é sensibilizante dérmico em cobaias (EFSA, 2010b).</p> <p><u>Tebuconazol:</u> Não causou sensibilização dérmica em cobaias (EFSA, 2007).</p>
Mutagenicidade:	Testes conduzidos com procariontes (teste de Ames) e com eucariontes (ensaio de micronúcleo com camundongos) não indicam potencial de atividade mutagênica.
Carcinogenicidade:	<p><u>Carbendazim:</u> O carbendazim provocou tumores hepáticos em camundongos, porém, sem relevância para o homem. Não há evidência de carcinogenicidade em estudos conduzidos com ratos e cães (EFSA, 2010a).</p> <p><u>Cresoxim-metílico:</u> Causa tumores malignos no fígado de ratos, em altas doses, provavelmente por um mecanismo não genotóxico. Em camundongos, o cresoxim-metílico, nas doses estudadas, não foi oncogênico (EFSA, 2010b).</p> <p><u>Tebuconazol:</u> Foram observados alguns achados em estudos com animais de experimentação, porém o potencial tumorigênico observado não foi considerado relevante para humanos (EFSA, 2007).</p>
Toxicidade à reprodução e lactação:	<p><u>Carbendazim:</u> Em estudos conduzidos com ratos, o carbendazim acarretou infertilidade em machos, contagem de esperma diminuída, atrofia testicular e ausência de espermatogênese. Estudos de toxicidade para o desenvolvimento, conduzidos com ratos e coelhos, demonstraram que o carbendazim é tóxico para o desenvolvimento e teratogênico (EFSA, 2010a).</p> <p><u>Cresoxim-metílico:</u> Em estudos de duas gerações, não foram observados efeitos relacionados ao tratamento sobre o desempenho reprodutivo de ambas as gerações. Não houve sinais clínicos de toxicidade relacionados ao tratamento ou à dose na ninhada de ambas as gerações (USEPA, 1998).</p> <p><u>Tebuconazol:</u> Em estudos com animais de experimentação, foram observados alguns efeitos embriofetotóxicos, quando o tebuconazol foi administrado por via oral. Nos estudos por via dérmica, não foram observados efeitos adversos para a prole. Não foram observados efeitos reprodutivos em estudo conduzido com ratos (EFSA, 2007; BOSSHARD, 1994).</p>

Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo - exposição única:

Não foram observados efeitos tóxicos após exposição única ao produto.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo específico - exposições repetidas:

Carbendazim: O fígado e os testículos foram identificados como órgãos-alvo após exposições repetidas a esta substância, por via oral, em estudos conduzidos com ratos e coelhos (EFSA, 2010a).

Cresoxim-metílico: Após exposições repetidas a esta substância, ratos apresentaram alterações nos parâmetros enzimáticos hepáticos, sem sinais pronunciados de hepatotoxicidade (EFSA, 2010b).

Tebuconazol: Após exposições repetidas, o fígado, o baço e as adrenais foram identificados como órgãos-alvo (EFSA, 2007).

Perigo por aspiração:

Não foram encontrados dados em literatura referentes ao perigo por aspiração dos componentes da formulação.

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

Toxicidade para abelhas:

DL₅₀ (contato/48h): 0,984 mg/bee (984 µg/bee) (*Apis mellifera*).

Toxicidade para algas:

CE_{r50} (72h): 0,49 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*).

Toxicidade para aves:

DL₅₀ (oral/ dose única): > 2000 mg/kg p.c. (*Coturnix coturnix japonica*).

Toxicidade para microcrustáceos:

CE₅₀ (48h): 0,93 mg/L (*Daphnia magna*).

Toxicidade para organismos do solo:

CL₅₀ (14 dias): 37,50 mg/kg de solo artificial (*Eisenia foetida*).

Toxicidade para peixes:

CL₅₀ (96h): 2,83 mg/L (*Danio rerio*).

Persistência e degradabilidade:

Carbendazim: Não é rapidamente biodegradado no ambiente aquático (HSDB, 2010). As taxas de biodegradação aeróbica do carbendazim indicam que ele exibe persistência moderada no solo (EFSA, 2010a).

Cresoxim-metílico: Em estudos laboratoriais com solo, em condições aeróbicas, esta substância exibe persistência baixa a muito baixa formando o principal metabólito (ácido do cresoxim-metílico), que exibe persistência moderada a média (EFSA, 2010b).

Tebuconazol: Dos estudos de via de degradação no solo, pode-se concluir que o tebuconazol é lentamente, porém, gradualmente degradado no solo em condições aeróbicas (EFSA, 2007).

Potencial bioacumulativo:

Carbendazim: É sugerido que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos seja baixo (HSDB, 2010).

Cresoxim-metílico: É caracterizado por bioconcentração importante, porém com depuração rápida (EFSA, 2010b).

Tebuconazol: Não se acumula consideravelmente em peixes (EFSA, 2007).

Mobilidade no solo:

Carbendazim: Apresenta mobilidade média no solo (EFSA, 2010a).

Cresoxim-metílico: Exibe mobilidade média no solo (EFSA, 2010b).

Tebuconazol: Apresenta baixo potencial de mobilidade no solo (EFSA, 2007).

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 FMC Química do Brasil Ltda., 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.
Embalagens usadas:	<p>EMBALAGEM LAVÁVEL: Estas embalagens deverão ser submetidas ao processo de Tríplex 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 ¼ 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.</p> <p>No prazo de até um ano da data da compra, o usuário deverá efetuar a devolução das embalagens vazias e respectivas tampas, observando as instruções constantes dos rótulos e das bulas. A devolução deverá ser feita aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos os produtos ou qualquer posto de recebimento ou centro de recolhimento credenciados por este, indicados na nota fiscal de compra.</p> <p>Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do prazo de validade, será permitida a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu prazo de validade.</p> <p>O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.</p> <p>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.</p>

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

Transporte terrestre (*)	Número ONU:	3082
	Nome apropriado para o embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Carbendazim/ Cresoxim-metílico/ Tebuconazol)
	Classe ou subclasse de risco:	9
	Número de risco:	90
	Grupo de embalagem:	III
<i>*Decreto n°. 96.044 de 18 de maio de 1988. Resolução n° 420 de 12 de fevereiro de 2004.</i>		
Transporte marítimo (*)	Número ONU:	3082
	Nome apropriado para o embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Carbendazim/ Kresoxin-methyl/ Tebuconazole)
	Classe ou subclasse de risco:	9
	Grupo de embalagem:	III
	Poluente marinho:	Yes
	Ems:	F-A, S-F
<i>*IMDG Code 2010 Edition (IMO – International Maritime Organization).</i>		



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: LOCKER

Data da elaboração: 13/12/2011

Nº FISPQ: 211

Página 8 de 10

Transporte aéreo (*)

Número ONU: UN 3082
Nome apropriado para o embarque: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Carbendazim/ Kresoxin-methyl/ Tebuconazole)
Classe ou subclasse de risco: 9
Grupo de embalagem: III
**DGR IATA 52nd Edition, 2011 (Dangerous Goods Regulations – International Air Transport Association).*

15 – Regulamentações

Nacionais: Lei nº 7.802 de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.
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

Limitações e Garantias: As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

Referências 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 14725-4:** 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.

BOSSHARD, E. **Tebuconazole - Pesticide residues in food: 1994 evaluations Part II Toxicology**. [S.l.]: International Programme on Chemical Safety, 1994. Disponível em: <<http://www.inchem.org/documents/jmpr/jmpmono/v94pr10.htm>>. Acesso em: 2 dez. 2011.

BRASIL. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho. Portaria nº 24, de 29 de dezembro de 1994. Norma Regulamentadora nº7: Programa de Controle de Saúde Ocupacional. Altera a Portaria n.º 3.214, de 08 de junho de 1978, que aprovou as Normas Regulamentadoras - NR, sobre Segurança e Medicina do Trabalho. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 dez. 1994. Disponível em: < <http://www.mte.gov.br/geral/publicacoes.asp> >. Acesso em: 2 dez. 2011.

PRODUTO: LOCKER

Data da elaboração: 13/12/2011

Nº FISPQ: 211

Página 9 de 10

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho. Portaria GM nº 3214 de 08 de junho de 1978. Norma Regulamentadora nº15: Atividade e operações insalubres. **Diário Oficial [da] União**. Brasília, DF, 06 jul. 1978. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/geral/publicacoes.asp>>. Acesso em: 2 dez. 2011.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Portaria Normativa nº84, de 15 de outubro de 1996. Registro e avaliação do potencial de periculosidade ambiental - (ppa) de agrotóxicos. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 de outubro de 1996.

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.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance carbendazim**. Parma, Italy, 2010a. Disponível em: <<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1598.htm>>. Acesso em: 24 nov. 2011.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Draft Assessment Report (DAR): Initial Risk Assessment Provided by the rapporteur Member State the Denmark for the existing active substance Tebuconazole**. Parma, Italy, 2007. Disponível em: <<http://dar.efsa.europa.eu/dar-web/provision>>. Acesso em: 25 nov. 2011.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Draft Assessment Report (DAR): Kresoxim-methyl. Volume 1: report and Proposed Decision**. Parma, Italy, 2010b. Disponível em: <<http://dar.efsa.europa.eu/dar-web/provision>>. Acesso em: 24 nov. 2011.

FMC DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. **Relatório Técnico III: Locker**. Campinas, SP, [2010?]. Documento cedido pela empresa FMC Química do Brasil Ltda.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Carbendazim**. Bethesda, United States of America: Database National Library of Medicine's TOXNET system, 2010. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 25 nov. 2011.

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

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

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Certificado de registro especial temporário de agrotóxicos, produtos técnicos e afins com finalidade fitossanitária destinados a pesquisa e experimentação**. Brasília DF, Brasil, 2010. Inédito. Documento cedido pela empresa FMC Química do Brasil Ltda.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (USEPA). **Pesticide Fact Sheet: Kresoxim-methyl**. Washington, D.C., United States of America, 1998. Disponível em: <<http://www.epa.gov/opprd001/factsheets/kresoxim.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2011.

PRODUTO: LOCKER

Data da elaboração: 13/12/2011

N° FISPQ: 211

Página 10 de 10

WORLD HEALTH ORGANIZATION/ FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (WHO/ FAO). **WHO/FAO Data sheet on pesticides No 89: Carbendazim**. Geneva, Switzerland: International Programme on Chemical Safety, 1996. Disponível em: <http://www.inchem.org/documents/pds/pds/pest89_e.htm>. Acesso em: 12 dez. 2011.

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.**CEr₅₀** - Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da taxa de crescimento 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.**p.c** – Peso corpóreo.