



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: FENIX

Data de revisão: 05/04/2021

VERSÃO: 02

Nº FISPQ: 50000169 021/07-15_Plx

Página 1 de 11

1 – Identificação

Nome da mistura:	FENIX
Principais usos recomendados para a mistura:	Inseticida do grupo químico dos carbamatos na forma de suspensão concentrada (SC). Uso exclusivamente agrícola.
Nome da empresa:	FMC Química do Brasil Ltda.
Endereço:	Avenida Dr. José Bonifácio C. Nogueira, 150 Galeria Plaza - 1º andar Campinas/SP – Brasil
Telefone para contato:	(19) 3735 4400
Telefone para emergências:	(34) 3319 3019 ou 0800 34 35 450

2 – Identificação de perigos

Classificação da mistura*:	Classificação Toxicológica II – Altamente tóxico. Classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental II – Muito Perigoso ao Meio Ambiente.
-----------------------------------	---

* Sistemas de classificação utilizados:

ANVISA: Portaria nº3, de 16 de janeiro de 1992;

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

Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto é tóxico para os organismos aquáticos. Pode ser nocivo se ingerido.
--	---

3 – Composição e informações sobre os ingredientes

MISTURA

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome	Nº registro CAS	Concentração
carbosulfano	55285-14-8	25%
monoetilenoglicol	107-21-1	4%

4 – Medidas de primeiros-socorros

Inalação:	Remova a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema adequado de respiração. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou o receituário agrônomo do produto.
Contato com a pele:	PRODUTO IRRITANTE À PELE. Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou o receituário agrônomo do produto.
Contato com os olhos:	PRODUTO IRRITANTE AOS OLHOS. Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por, pelo menos, 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo o receituário agrônomo do produto.
Ingestão:	PRODUTO TÓXICO. NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância. Em caso de vômito, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou o receituário



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: FENIX

Data de revisão: 05/04/2021

VERSÃO: 01

Nº FISPQ: 021/07-15_Plx

Página 2 de 11

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

agronômico do produto.

PRODUTO TÓXICO. Em contato com a pele, com os olhos e mucosas, o produto pode causar irritação. A inalação de vapores do produto pode causar irritação do trato respiratório. A ingestão pode causar dor abdominal, vômito e diarreia. Os efeitos agudos são causados pela inibição reversível da colinesterase, manifestada por dor de cabeça, fraqueza, náusea, tontura e posteriormente constrição das pupilas, tremor, fasciculação muscular, salivação e transpiração excessiva, cólica abdominal, diarreia, vômito e convulsão.

Notas para o médico:

Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. ANTÍDOTO: Administre atropina pela via intramuscular e/ou intravenosa até atropinização leve. Nunca administre atropina antes do aparecimento dos sintomas de intoxicação. Avalie a necessidade de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após a ingestão).

Podem ser administradas oximas, desde que, em associação com a atropina (até 24 horas após a exposição).

5 – Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

PRODUTO TÓXICO. Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂) ou jato d'água.

Grande incêndio: utilize jato ou neblina d'água, ou espuma. Não use jato d'água de forma direta.

Afaste os recipientes da área do fogo, se isto puder ser feito sem risco. Confine as águas residuais do controle do fogo em um dique para posterior destinação apropriada; evite que o material se espalhe.

Perigos específicos da mistura:

O fogo pode produzir gases tóxicos e/ou irritantes como óxido de silício, óxido de alumínio, óxido de sódio, óxido de enxofre, óxido de nitrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Afaste os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Combata o fogo de uma distância segura; se precisar utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor, principalmente em caso de fogo intenso. Se isto não for possível, abandone a área e deixe o material queimar. Não permita a entrada de água nos recipientes. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com bastante água, mesmo após a extinção do fogo. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração com pressão positiva. Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem proteção limitada; elas não são eficazes em caso de contato com o produto químico.

6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

PRODUTO TÓXICO. Use equipamento de proteção individual (EPI). Elimine todas as fontes de ignição. Impeça faúlhas ou chamas. Não fume. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Produto tóxico. Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Elimine todas as fontes de ignição. Impeça faúlhas ou chamas. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas de proteção adequadas. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Previna o escoamento do produto para a rede de esgotos, sistemas de ventilação ou águas confinadas.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: FENIX

Data de revisão: 05/04/2021

VERSÃO: 01

Nº FISPQ: 021/07-15_Plx

Página 3 de 11

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 FMC Química do Brasil Ltda. visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco.

Piso pavimentado: absorva o produto derramado com areia, terra ou outro material absorvente inerte não combustível. Recolha o material derramado com auxílio de uma pá limpa e o acondicione em recipiente adequado e devidamente identificado para descarte posterior.

Grande derramamento: confine o fluxo em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Lave o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa FMC Química do Brasil Ltda. 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:

PRODUTO TÓXICO. Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manuseie o produto em local arejado e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Não fume. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial e/ou as boas práticas agrícolas.

Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma ou beba durante o manuseio e aplicação do produto. Tome banho imediatamente após a aplicação do produto. Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental de borracha. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para consumo.

Condições de armazenamento seguro:

Não armazene o produto próximo a fontes de ignição e calor. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à 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. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas,



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: FENIX

Data de revisão: 05/04/2021

VERSÃO: 01

Nº FISPQ: 021/07-15_Plx

Página 4 de 11

principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

Material recomendado para embalagem: frasco plástico e bombona de boca larga tipo Coex e PET.

8 – Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Monoetilenoglicol:

NR 15: Não estabelecido (MTE, 2014).

ACGIH: TWA 100 mg/m³ (apenas aerossol) (valor teto) (ACGIH, 2015).

Base: irritação no trato respiratório superior e nos olhos. A4: Não classificado como cancerígeno para humanos.

NIOSH REL: Não estabelecido.

OSHA PEL: Não estabelecido.

Não há limites de exposição ocupacionais estabelecidos pela legislação brasileira NR 15 (MTE, 2014), ACGIH (2015), NIOSH e OSHA para os demais ingredientes da formulação.

NR 15: Norma regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Indicadores biológicos de exposição:

NR 7 (MTE, 2013): Carbamatos:

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*.

* Valor de referência: Determinar a atividade pré-ocupacional.

ACGIH (2015): Pesticidas inibidores da acetil-colinesterase:

Determinante: Atividade da colinesterase eritrocitária.

Horário de coleta: arbitrário.

BEI: 70% da atividade basal individual.

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela NR 7 (MTE, 2013) nem pelo ACGIH (2015) para os demais ingredientes da formulação.

NR 7: Norma regulamentadora nº 7 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Medidas de controle de engenharia:

Assegure ventilação adequada durante a manipulação do produto. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos à área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/ face:

Óculos de segurança para produtos químicos.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: FENIX

Data de revisão: 05/04/2021

VERSÃO: 01

Nº FISPQ: 021/07-15_Plx

Página 5 de 11

Proteção da pele:

Macacão com mangas compridas, avental impermeável, chapéu de abas largas, botas impermeáveis e luvas impermeáveis.

Proteção respiratória:

Máscara protetora com filtro contra vapores orgânicos e gases ácidos.

Perigos térmicos:

Não disponível.

9 – Propriedades físicas e químicas

Aspecto:	Líquido rosa-púrpura.
Odor:	Característico.
Limite de odor:	Não disponível.
pH:	6,7.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	<u>Dióxido de titânio</u> : 1855°C (O'NEIL et al., 2001).
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	<u>Carbosulfan técnico FMC</u> : 162-190°C. <u>Monoetilenoglicol</u> : 197,3°C (HSDB, 2012).
Ponto de fulgor:	<u>Carbosulfan Técnico FMC</u> : 126°C.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável. <u>Carbosulfano</u> : Não explosivo (EFSA, 2009). <u>Monoetilenoglicol</u> : Limite inferior = 3,2% (HSDB, 2012). <u>Dióxido de titânio</u> : Não combustível (HSDB, 2014).
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	<u>Carbosulfan Técnico FMC</u> : 1333,2 Pa (10 mmHg) a 25°C.
Pressão de vapor:	<u>Monoetilenoglicol</u> : 12,26 Pa (0,092 mmHg) a 25°C (HSDB, 2012). <u>Monotilenoglicol</u> : 2,14 (HSDB, 2012).
Densidade de vapor:	1161 kg/m ³ (1,161 g/mL) a 20°C.
Densidade:	Miscível em água, metanol e tolueno *.
Solubilidade:	*Estudo conduzido com uma formulação similar.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	<u>Carbosulfan Técnico FMC</u> : Log P _{OW} = 3,162. <u>Monoetilenoglicol</u> : Log K _{OW} = -1,36 (HSDB, 2012).
Temperatura de autoignição:	<u>Carbosulfano</u> : 360°C (EFSA, 2009). <u>Monoetilenoglicol</u> : 398°C (HSDB, 2012).
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Corrosividade:	Não corrosivo para alumínio e aço inox. Corrosivo para ferro e latão *.
Tensão superficial:	*Estudo conduzido com uma formulação similar.

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Estabilidade química:	O produto é estável quando armazenado e utilizado adequadamente.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição, calor e materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	<u>Carbosulfan Técnico FMC</u> : Ácidos, peróxidos e compostos ácidos de halogênios. <u>Monoetilenoglicol</u> : Agentes oxidantes fortes, trióxido de cromo, permanganato de potássio e peróxido de sódio (NIOSH, 2015a).
Produtos perigosos da decomposição:	Não disponível.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: FENIX

Data de revisão: 05/04/2021

VERSÃO: 01

Nº FISPQ: 021/07-15_Plx

Página 6 de 11

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	DL ₅₀ oral (ratos): 600 mg/kg p.c. DL ₅₀ dérmica (ratos): > 3500 mg/kg p.c. <u>Carbosulfan técnico FMC:</u> CL ₅₀ inalatória (ratos): 1,53 mg/L.
Corrosão/irritação da pele:	O produto foi considerado levemente irritante para a pele dos coelhos testados.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	O produto foi considerado moderadamente irritante para os olhos dos coelhos testados.
Sensibilização respiratória ou à pele:	<u>Carbosulfano:</u> O carbosulfano causou sensibilização dérmica em cobaias (EFSA, 2009).
Mutagenicidade em células germinativas:	O produto não demonstrou potencial mutagênico nos testes de mutação gênica reversa (teste de Ames) ou no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos *. *Estudo conduzido com uma formulação similar.
Carcinogenicidade:	<u>Carbosulfano:</u> Não foram observados efeitos carcinogênicos em estudos conduzidos com ratos e camundongos (EFSA, 2009). <u>Monoetilenoglicol:</u> Em estudos conduzidos com ratos e camundongos, não foram observadas evidências de potencial carcinogênico (GOMES; LITEPLO; MEEK, 2002).
Toxicidade à reprodução:	<u>Carbosulfano:</u> Foram observados efeitos tóxicos sobre a reprodução e o desenvolvimento em estudos conduzidos com ratos e coelhos, porém tais efeitos ocorreram apenas em doses que causaram toxicidade materna (EFSA, 2009).
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	<u>Carbosulfano:</u> Em estudos de toxicidade aguda, conduzidos com animais de experimentação, a inibição da acetilcolinesterase cerebral, foi o parâmetro mais sensível após a exposição aguda à substância foram observados efeitos anti-colinesterásicos como salivação abundante, miose (constricção das pupilas), lacrimejamento, tremores, redução da atividade muscular, congestão pulmonar, opacidade ocular, hérnia ocular, lesões na pele e inchaço intestinal. Os principais órgãos-alvo foram bexiga, trato gastrointestinal e estômago (EFSA, 2009).
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	<u>Carbosulfano:</u> Em estudos de longo prazo, conduzidos com animais de experimentação, foram observados inibição da acetilcolinesterase no cérebro e em eritrócitos e efeitos no sistema nervoso central como confusão, cefaleia, distúrbios do sono e lapsos de memória (EFSA, 2009). <u>Monoetilenoglicol:</u> Após exposições repetidas ao monoetilenoglicol, os rins foram os órgãos-alvo em animais de experimentação e em humanos (GOMES; LITEPLO; MEEK, 2002).
Perigo por aspiração:	Não disponível.

12 – Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Toxicidade para abelhas:	DL ₅₀ : 0,657 µg/abelha (espécie não declarada) *. *Estudo conduzido com uma formulação similar.
Toxicidade para algas:	CE(I) ₅₀ (96h): 6,53 mg/L (espécie não declarada) *. *Estudo conduzido com uma formulação similar.
Toxicidade para aves:	DL ₅₀ (dose única oral): 87,50 mg/kg p.c. (espécie não declarada) *. *Estudo conduzido com uma formulação similar.
Toxicidade para crustáceos:	CE ₅₀ (48h): 2,29 mg/L (<i>Daphnia magna</i>).
Toxicidade para organismos do solo:	CL ₅₀ : 718,71 mg/kg de sílica (espécie não declarada) *. *Estudo conduzido com uma formulação similar.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: FENIX

Data de revisão: 05/04/2021

VERSÃO: 01

Nº FISPQ: 021/07-15_Plx

Página 7 de 11

Toxicidade para peixes:

CL(I)₅₀ (96h): 119,8 mg/L (0,1198 ml/L) (espécie não declarada).

Persistência e degradabilidade:

Carbosulfan Técnico FMC: O produto Carbosulfan Técnico foi classificado como não facilmente biodegradável. Não persistente (meia-vida menor do que 30 dias) em solo areia quartzosa; apresentou persistência reduzida (meia vida maior do que 30 dias e menor do que 90 dias) em latossolo vermelho escuro.

Carbosulfano: Pode ser degradado por fotólise na água. É considerado estável à fotólise no solo (EFSA, 2009).

Monoetilenoglicol: É rapidamente degradado no solo (HSDB, 2012).

Potencial bioacumulativo:

Carbosulfano: Apresenta BCF de 990, sendo detectável após depuração depois de 30 dias. Por se degradar rapidamente no ambiente aquático, o perigo de bioacumulação em organismos aquáticos foi considerado baixo (EFSA, 2009).

Monoetilenoglicol: É sugerido que apresente baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (HSDB, 2012).

Mobilidade no solo:

Carbosulfan Técnico FMC: Apresentou baixa adsorção nos solos testados (K_{oc} entre 0 e 24).

Carbosulfano: Imóvel no solo (EFSA, 2009; FAO, 1984).

Monoetilenoglicol: É esperado que apresente mobilidade muito alta no solo (HSDB, 2012b).

Outros efeitos adversos:

Não disponível.

13 – Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de misturas:

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a FMC Química do Brasil Ltda. para a devolução, desativação e destinação final. 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. Observe a legislação estadual e municipal.

Embalagens usadas:

Para embalagem RÍGIDA NÃO LAVÁVEL:

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS: A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela empresa registrante ou por empresas legalmente



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: FENIX

Data de revisão: 05/04/2021

VERSÃO: 01

Nº FISPQ: 021/07-15_Plx

Página 8 de 11

autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.

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.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS: O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

14 – Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre:

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Resolução nº 420/2004; Decreto nº 96.044/1988 (ANTT, 2004) e suas atualizações.

Hidroviário:

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

Aéreo:

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

Classificação para o transporte terrestre:

Número ONU:	2992
Nome apropriado para embarque:	PESTICIDA À BASE DE CARBAMATOS, LÍQUIDO, TÓXICO (carbosulfano)
Classe ou subclasse de risco:	6.1
Número de risco:	60
Grupo de embalagem:	II
Perigo ao meio ambiente:	Sim

Classificação para o transporte hidroviário:

Número ONU:	2992
Nome apropriado para embarque:	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC (carbosulfan)
Classe ou subclasse de risco:	6.1
Grupo de embalagem:	II
Poluente marinho:	Yes
EmS:	F-A, S-A

Classificação para o transporte aéreo:

Número ONU:	UN 2992
Nome apropriado para embarque:	Carbamate pesticide, liquid, toxic (carbosulfan)
Classe ou subclasse de risco:	6.1
Grupo de embalagem:	II
Perigo ao meio ambiente:	Yes



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: FENIX

Data de revisão: 05/04/2021

VERSÃO: 01

Nº FISPQ: 021/07-15_Plx

Página 9 de 11

15 – Informações sobre regulamentações

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

Nacionais: Lei nº 7.802 de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.
Portaria Normativa nº84, de 15 de outubro de 1996.
Portaria nº 3, de 16 de janeiro de 1992.
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

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

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

Referências:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®)**. Cincinnati, United States of America, 2015.

BRASIL. Decreto nº 4074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11/07/1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jan. 2002.

BRASIL. 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. 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 da Saúde. Portaria nº 3, de 16 de janeiro de 1992. Ratifica os termos das "diretrizes e orientações referentes à autorização de registros, renovação de registro e extensão de uso de produtos agrotóxicos e afins - nº 1, de 09/12/1991", publicadas no D.O.U. em 13/12/91. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 04 de fevereiro de 1992. Anexo III.

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.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY. **CONCLUSION ON PESTICIDE PEER REVIEW:** Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance carbosulfan. EFSA Journal; v. 7(10), p. 1354, 2009. Disponível em: <<http://www.efsa.europa.eu/fr/scdocs/doc/1354.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

PRODUTO: FENIX

Data de revisão: 05/04/2021

VERSÃO: 01

Nº FISPQ: 021/07-15_Plx

Página 10 de 11

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) AND WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **PESTICIDE RESIDUES IN FOOD - 1984**. Rome, Italy, 1984. Disponível em: <<http://www.inchem.org/documents/jmpr/jmpmono/v84pr10.htm>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

GOMES, R.; LITEPLO, R.; MEEK, M.E. **Concise International Chemical Assessment Document 45** - Ethylene glycol: Human health aspects. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2002. Disponível em: <<http://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/cicad45.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Ethylene glycol**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2012. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Titanium dioxide**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2014. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: 09 set. 2014.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH FOR CANCER (IARC). **Titanium dioxide**. Lyon, France: World Health Organization, v.93, p.193-276, 2010. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol93/mono93-7.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2015.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 56th ed., Montreal, Canada, 2015.

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

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 7: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 09 dez. 2013). Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

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 13 ago. 2014). Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION (OSHA). **Chemical Sampling Information: Titanium Dioxide (Total Dust)**. Washington D.C., United States of America: United States Department of Labor, 2003. Disponível em: <https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_272100.html>. Acesso em: 15 jul. 2015.

O'NEIL, M. J., et al. **The Merck Index**: an encyclopedia of chemicals, drugs and biologicals. 13th ed. Whitehouse Station, United States of America: Merck & Co., Inc., 2001.

PRODUTO: FENIX

Data de revisão: 05/04/2021

VERSÃO: 01

Nº FISPQ: 021/07-15_Plx

Página 11 de 11

Shi et al. Titanium dioxide nanoparticles: a review of current toxicological data. **Particle and Fibre Toxicology**, [S.I], v. 10, n. 15, p. 1-33, 2013. Disponível em: <<http://www.particleandfibretoxicology.com/content/pdf/1743-8977-10-15.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2015.

THE NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH). **Titanium dioxide**. Atlanta, United States of America: Center of Disease Control and Prevention, 2015a. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0617.html>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

THE NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH). **Ethylene glycol**. Atlanta, United States of America: Center of Disease Control and Prevention, 2015b. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0272.html>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **Reassessment of 3 Tolerances Exemptions for Ethylene Glycol, Diethylene Glycol, and the Combination of Diethylene Glycol Monomethyl Ether, Diethylene Glycol Monoethyl Ether, and Diethylene Glycol Monobutyl Ether**. Washington, D.C., United States of America, 2006. Disponível em: <<http://www.epa.gov/opprd001/inerts/glycolethers.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

BEI - Índices Biológicos de Exposição (*Biological Exposure Indices*).

Ca - Potencial carcinógeno de exposição ocupacional (*potential occupational carcinogen*).

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.

COEX - Polietileno coextrusado.

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

EPI - Equipamento de proteção individual.

IBMP - Índice biológico máximo permitido.

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health.

OSHA - Occupational Safety and Health Administration.

p.c. - Peso corpóreo.

PET - Politereftalato de etileno.

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