

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 1 de 14

1 – Identificação

Nome da mistura:

SUPPORT WG

Principais usos recomendados para a mistura:

Fungicida sistêmico do grupo químico benzimidazol, apresentado na forma de granulado dispersível (WG). Indicado para a cultura de soja, para o controle das doenças descritas na bula do produto. Uso exclusivamente agrícola.

Nome da empresa:

SIPCAM NICHINO BRASIL S/A

Endereço:

Rua Igarapava, 599 – Distrito Industrial III

Uberaba / MG - Brasil

CEP: 38044-755

Telefone para contato:

(34) 3319-5568

Telefone para emergências:

0800 70 10 450

2 – Identificação de perigos

Classificação da mistura (*):

Classes de perigo

Categoria

Irritação ocular

2B

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida

1

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo

3

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico

3

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

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 ():**

Pictograma:



Palavra de advertência:

Perigo

Frases de perigo:

H320: Provoca irritação ocular

H372: Provoca danos ao fígado e à tireoide por exposição repetida ou prolongada

H412: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução:

Prevenção:

P260: Não inale as poeiras, fumos, névoas e aerossóis.

P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência:

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 2 de 14

P314: Em caso de mal-estar, consulte um médico.

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

P337 + P313: Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

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 (2013). Versão corrigida 2.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto contém um componente que contribui para potenciais alterações endócrinas, sendo necessária maior elucidação com estudos experimentais. Poeiras geradas a partir do produto podem causar irritação no trato respiratório; após repetidas exposições ao produto por via inalatória por longos períodos e em grandes quantidades, pode haver fibrose e pneumoconiose, além de alterações no sistema nervoso por inalação da poeira e de fumos.

3 – Composição e informações sobre os ingredientes

MISTURA

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome	Nº registro CAS	Concentração
tiofanato-metílico	23564-05-8	850 g/kg (85% m/m)
silicato de alumínio	1327-36-2	<50 g/kg (<50% m/m)

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 um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

Contato com a pele: Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o material em áreas não afetadas. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula e/ou o receituário agrônômico do produto.

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

Ingestão: 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 um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Não são conhecidos os efeitos adversos do ativo deste produto para seres humanos. De acordo com estudos conduzidos em animais, pode-se esperar que cause irritações moderadas em contato com os olhos e a pele, na qual podem haver dermatite, coceira, vermelhidão, edema e ressecamento. A ingestão de grandes quantidades do produto pode

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 3 de 14

causar irritação do trato gastrointestinal, com dor, náusea, vômito e diarreia. Após exposição repetida ou prolongada, o efeito toxicológico mais suscetível da exposição crônica é a toxicidade hepática e danos à tireoide.

Notas para o médico:

Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. A intoxicação por alumínio pode ser tratada com agente quelante. Em caso de ingestão de grandes quantidades do produto, avalie a necessidade de realização de lavagem gástrica (até 1 hora após a ingestão) ou administração de carvão ativado.

5 – Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

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

Grande incêndio: utilize jato d'água, neblina ou espuma normal. Não espalhe o material com o uso de jato d'água de alta pressão. As águas de diluição residuais ou do controle do fogo podem causar poluição. Confine as águas residuais em um dique para posterior destinação apropriada.

Perigos específicos da mistura:

O fogo pode produzir fumos, gases e vapores irritantes e tóxicos corrosivos como óxidos de silício, óxidos de alumínio, óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Remova os recipientes da área do fogo, se isto puder ser feito sem risco. Resfrie os tanques ou contêineres 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. Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem proteção limitada.

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:

Use equipamento de proteção individual (EPI). Em caso de derramamento e vazamento deste produto químico, afaste de qualquer fonte de ignição ou calor. 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.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Ventile ambientes fechados antes de entrar. Isole e sinalize a área contaminada. Elimine todas as fontes de ignição. 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.

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 Sipcam Nichino Brasil 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.

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 4 de 14

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Utilize EPI. Elimine todas as fontes de ignição. Não fume. Isole e sinalize a área contaminada, em um raio mínimo de 25 metros, em todas as direções. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco. Previna a formação de nuvens de poeira.

Piso pavimentado: recolha o produto preferencialmente com auxílio de um aspirador industrial ou uma pá limpa, evitando a formação de poeira, e acondicione em recipientes secos e limpos para posterior destinação apropriada. Lave o local com água e sabão tomando, as medidas preventivas para evitar contaminação ambiental.

Grande derramamento: confine o fluxo em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Cubra o produto derramado com um lençol de plástico para evitar que ele se espalhe. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa Sipcam Nichino Brasil 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:

Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Manuseie o produto em local arejado e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Não aplique o produto nas horas mais quentes do dia ou na presença de ventos fortes.

Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave as mãos e o rosto nos intervalos e após o trabalho. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para o consumo. Tome banho e troque as roupas ao final do dia de trabalho. Lave as roupas de proteção separadas das demais roupas da família, utilizando luvas e avental impermeável. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 5 de 14

Condições de armazenamento seguro:

Evite armazenar 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, a temperatura ambiente e ao abrigo da luz. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos e deve 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, 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.

Materiais recomendados para a embalagem: caixas de papelão (contendo ou não sacos hidrossolúveis); sacos de polietileno/poliéster ou polietileno/poliéster aluminizado ou metalizado (contendo ou não sacos hidrossolúveis); sacos aluminizados ou metalizados; balde metálico ou de polietileno; tambor/tamborete de fibra ou saco de papel.

8 – Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Tiofanato-metílico: Não apresenta limites de exposição estabelecidos pela legislação brasileira (NR 15), pela ACGIH, OSHA e NIOSH.

Alumínio metálico e compostos insolúveis de alumínio:

NR 15: Não apresenta limites de exposição estabelecidos pela legislação brasileira (NR 15) (MTE, 2011b).

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

NIOSH REL: TWA 5 mg/m³ (fração respirável); TWA 10 mg/m³ (fração total) (NIOSH, 2011).

OSHA PEL: TWA 5 mg/m³ (fração respirável); 15 mg/m³ (poeira total) (OSHA, 2009a; 2009b).

* Base: Pneumoconiose, irritação do trato respiratório inferior, neurotoxicidade.

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

Indicadores biológicos de exposição:

Os ingredientes do produto não apresentam indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira (NR 7) (MTE, 2011a) nem pela ACGIH (2013).

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. Providencie 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:

Use óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele:

Durante o manuseio e aplicação do produto, use macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, luvas de nitrila e touca árabe.

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 6 de 14

Proteção respiratória:

Use máscara de proteção com filtro mecânico classe P2.

Perigos térmicos:

Não disponível.

9 – Propriedades físicas e químicas

Aspecto:	Sólido (granulado), branco.
Odor:	Característico.
Limite de odor:	Não disponível.
pH:	6,30 a 20°C.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não aplicável.
Ponto de fulgor:	Não aplicável.
Taxa de evaporação:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não aplicável.
Densidade:	1569,6 kg/m ³ (1,5696 g/cm ³) a 20°C.
Solubilidade:	Insolúvel em água, metanol e hexano a 25°C.
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	<u>Tiofanato-metílico técnico</u> : Log K _{OW} = 1,4 (HSDB, 2012).
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	<u>Tiofanato-metílico</u> : 163°C (U.S. EPA, 2005).
Viscosidade:	Não aplicável.
Tensão superficial:	0,07461 N/m a 25°C.
Corrosividade:	Taxas de corrosão: Cobre = 0,1575 mm/ano; ferro = 0,1665 mm/ano e latão = 0,0010 mm/ano. O produto não apresentou sinais de corrosividade para aço.

Distribuição de partículas por tamanho:

% partículas	Tamanho das partículas (mm)
22,22	> 1,00
77,88	1,00 – 0,500
0,10	0,500 – 0,250
0,20	0,250 – 0,106
0,02	< 0,106

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade:	Nenhuma quando armazenado e utilizado adequadamente.
Estabilidade química:	O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição, calor, umidade e contato com materiais incompatíveis.

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 7 de 14

Materiais incompatíveis:

Tiofanato-metílico: Compostos alcalinos e que contenham cobre, ácidos e bases fortes, agentes redutores fortes (como os hidretos), ácidos fortemente oxidantes e peróxidos (HSDB, 2012; THE UNIVERSITY OF AKRON, 2010).

Produtos perigosos da decomposição:

Não disponível.

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:

DL₅₀ oral (ratos): > 5000 mg/kg p.c.

DL₅₀ dérmica (ratos): > 2000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória: Não aplicável. As partículas do produto possuem tamanhos superiores a 5µ.

Corrosão/irritação da pele:

Em estudo conduzido em coelhos, o produto causou leve eritema (vermelhidão) na pele exposta em um dos animais testados, o qual foi revertido dentro de 24 horas após a aplicação do produto.

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Em estudo de irritação ocular conduzido em coelhos, o produto causou alterações leves nas conjuntivas, manifestadas por hiperemia (vermelhidão), edema e secreção. Os sinais de irritação foram completamente revertidos dentro de 72 horas após aplicação da substância. Avaliações microscópicas revelaram a presença de alterações na superfície das córneas dos coelhos testados.

Sensibilização respiratória ou à pele:

O produto não causou hipersensibilidade à pele em estudo conduzido em cobaias.

Mutagenicidade em células germinativas:

O produto não apresentou potencial de atividade mutagênica no ensaio de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.

Carcinogenicidade:

Tiofanato-metílico: Nos estudos conduzidos com o tiofanato-metílico para avaliar o potencial carcinogênico, foram observados tumores hepáticos e de tireoide, porém considerados não prováveis de ocorrerem no homem nas doses que não alteraram a homeostase dos hormônios tireoideanos no animal (EC, 2005). Entretanto, há evidências de que o tiofanato-metílico possa ser considerado como provável carcinógeno para humanos (U.S. EPA, 2012b).

Silicato de alumínio: Não há dados disponíveis para o silicato de alumínio. Estudos de carcinogenicidade realizados em animais de experimentação expostos a compostos de alumínio não encontraram aumentos biologicamente relevantes na formação de tumores malignos (ATSDR, 2008; KREWSKI et al., 2007).

Toxicidade à reprodução:

Tiofanato-metílico: Em estudos conduzidos em ratos, não foi observada evidência de efeitos para a reprodução. Em estudos conduzidos em ratos e coelhos, não foram observados efeitos para o desenvolvimento em doses abaixo daquelas que causaram toxicidade materna (APVMA, 2009).

Silicato de alumínio: Não há dados disponíveis para o silicato de alumínio. Há informação limitada sobre o potencial de indução de efeitos reprodutivos relacionados ao alumínio. Apesar de diversos estudos não terem reportado alterações nos parâmetros reprodutivos e na ninhada, nenhum deles avaliou os potenciais efeitos na fertilidade e/ou na morfologia e mobilidade do esperma (ATSDR, 2008).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Tiofanato-metílico: Não foram identificados órgãos-alvo específicos após exposição única a esta substância (APVMA, 2009).

Silicato de alumínio: Não há dados disponíveis para o silicato de alumínio. Estudos com compostos de alumínio conduzidos em animais

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 8 de 14

de experimentação e dados de exposição ocupacional no homem sugerem que o trato respiratório, principalmente os pulmões, e o sistema nervoso são alvos sensíveis à toxicidade do alumínio após a exposição por inalação a fumos e poeiras desta substância (ATSDR, 2008).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Tiofanato-metílico: O fígado e a tireoide foram identificados como os principais órgãos-alvo em estudos subcrônicos e crônicos em animais de experimentação (APVMA, 2009; U.S. EPA, 2005).

Silicato de alumínio: Não há dados disponíveis para o silicato de alumínio. Estudos com compostos de alumínio conduzidos em animais de experimentação e dados de exposição ocupacional no homem sugerem que, após a exposição por inalação a grandes quantidades de fumos e poeiras de alumínio, os alvos são os pulmões (podendo levar a fibrose pulmonar, pneumoconiose e funções respiratórias alteradas) e o sistema nervoso (cujas alterações podem ser observadas em testes que medem o desempenho de trabalhadores expostos) (ATSDR, 2008; HSDB, 2009).

Perigo por aspiração:

Não foram encontrados dados em literatura referentes ao perigo por aspiração dos componentes do produto.

12 – Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Toxicidade para abelhas:	DL ₅₀ (contato; 48h): > 100 µg/abelha (<i>Apis mellifera</i> - africanizada).
Toxicidade para algas:	CE ₅₀ (72h): 52,91 mg/L (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>). CENO (72h): 16 mg/L (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>).
Toxicidade para aves:	DL ₅₀ oral (dose única): > 2000 mg/kg p.c. (<i>Coturnix coturnix japonica</i>).
Toxicidade para crustáceos:	CE ₅₀ (48h): 12,18 mg/L (<i>Daphnia magna</i>).
Toxicidade para microrganismos do solo:	O produto não afetou a microflora do solo testado, em relação aos ciclos do nitrogênio e do carbono, nas condições do estudo.
Toxicidade para organismos do solo:	CL ₅₀ (14 dias): 9027,42 mg/kg solo artificial (<i>Eisenia foetida</i>). CENO (14 dias): 490 mg/kg solo artificial (<i>Eisenia foetida</i>).
Toxicidade para peixes:	CL ₅₀ (96h): 47,46 mg/L (<i>Danio rerio</i>). CENO (96h): 18 mg/L; CEO (96h): 100 mg/L (<i>Danio rerio</i>).

Persistência e degradabilidade:

Tiofanato-metílico Técnico: Estudos laboratoriais de degradabilidade e de campo mostraram que o tiofanato-metílico é degradável no solo e seu principal metabólito é o carbendazim.

Estudos conduzidos em três tipos de solos diferentes demonstraram que a substância pode ser classificada como de persistência nas condições de teste.

Potencial bioacumulativo:

Tiofanato-metílico: O fator de bioconcentração estimado para peixes (BCF/FBC = 4), considerando log K_{OW} = 1,40, sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos desta substância seja baixo (HSDB, 2012).

Mobilidade no solo:

Tiofanato-metílico Técnico: Estudos conduzidos em três tipos de solos demonstraram que a substância-teste apresentou moderada mobilidade, nas condições de teste.

Outros efeitos adversos:

Não disponível.

13 – Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 9 de 14

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 Sipcam Nichino Brasil S/A, através do telefone indicado no rótulo, para a devolução, desativação e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados a este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados pelo órgão ambiental competente. Observe a legislação estadual e municipal.

Embalagens usadas:

- PARA EMBALAGENS FLEXÍVEIS E EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA): ESTAS EMBALAGENS NÃO PODEM SER LAVADAS.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA: O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

As embalagens flexíveis vazias devem ser armazenadas separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT) devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição. Use luvas no manuseio dessa embalagem.

- PARA EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL: estas embalagens deverão ser submetidas ao processo de Tríplice 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 $\frac{1}{4}$ 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.

Lavagem sob pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão, siga os seguintes procedimentos: encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador; acione o mecanismo para liberar o jato de água; direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem por 30 segundos. A água de lavagem deve ser transferida para o tanque pulverizador.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adote os seguintes procedimentos: imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos; mantenha a embalagem nesta posição, introduza a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos. Toda a água de lavagem deve ser dirigida diretamente para o tanque pulverizador.

Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA: O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio dessa embalagem. Essa embalagem

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 10 de 14

vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT) devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA: No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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.

TRANSPORTE: as embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

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 autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

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.

14 – Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre:

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

Hidroviário:

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

Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 54th ed. (IATA, 2013).

Classificação para o transporte terrestre:

Produto não perigoso para o transporte, conforme legislação vigente.

Classificação para o transporte hidroviário:

Produto não perigoso para o transporte, conforme legislação vigente.

Classificação para o transporte aéreo:

Produto não perigoso para o transporte, conforme legislação vigente.

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 11 de 14

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.
Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4:2012, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16 – Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Limitações de uso:

Fitotoxicidade: Nas doses recomendadas, o produto não é fitotóxico às culturas de soja recomendadas.

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:

AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES AND DISEASE REGISTRY (ATSDR). **Toxicological Profile for Aluminum**. Atlanta, United States of America, 2008. Disponível em: <<http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp22.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2013.

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

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, 2013. Versão corrigida 2.

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.

AUSTRALIAN PESTICIDES AND VETERINARY MEDICINES AUTHORITY (APVMA). **Chemical Review Program: Human Health Risk Assessment - Thiophanate-methyl**. Canberra, Australia: Department of Health and Ageing, 2009. Disponível em: <http://www.apvma.gov.au/products/review/docs/thiophanate-methyl_human_health.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2013.

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

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.

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 12 de 14

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. 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 COMMISSION (EC). **Review report for the active substance thiophanate-methyl**. Brussels, Belgium, 2005. Disponível em: <http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/exist_subs_rep_en.htm>. Acesso em: 18 nov. 2013.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Aluminum Calcium Sodium Silicate**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2009. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 18 nov. 2013.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Thiophanate-methyl**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2012. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 18 nov. 2013.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 54th ed., Montreal, Canada, 2013.

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

KREWSKI, D. et al. Human Health Risk Assessment for Aluminium, Aluminium oxide, and Aluminium hydroxide. **Journal of Toxicology and Environmental Health Part B: Critical Reviews**, [S.l.], v. 10, supl. 1, p. 1 – 337, 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2782734/pdf/nihms33559.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2013.

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: 18 nov. 2013.

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: 18 nov. 2013.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION (OSHA). **Chemical Sampling Information**: alpha-Alumina (Respirable Fraction). Washington D.C., United States of America: United States Department of Labor, 2009a. Disponível em: <http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_217965.html>. Acesso em: 18 nov. 2013.

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 13 de 14

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION (OSHA). **Chemical Sampling Information:** alpha-Alumina (Total Dust). Washington D.C., United States of America: United States Department of Labor, 2009b. Disponível em: <http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_217970.html#health>. Acesso em: 18 nov. 2013.

THE NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH). **NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards:** Aluminum. Atlanta, United States of America: Center Of Disease Control And Prevention, 2011. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0022.html>>. Acesso em: 18 nov. 2013.

THE UNIVERSITY OF AKRON. **Thiophanate-methyl.** Ohio, United States of America, 2010. Disponível em: <<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>>. Acesso em: 18 nov. 2013.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **Chemicals Evaluated for Carcinogenic Potential:** Office of Pesticide Programs. Washington D.C., United States of America, 2012a. Disponível em: <http://npic.orst.edu/chemicals_evaluated.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2013.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **Endocrine Disruptor Screening Program Universe of Chemicals.** Washington D.C., United States of America, 2012b. Disponível em: <http://www.epa.gov/endo/pubs/edsp_chemical_universe_list_11_12.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2013.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **Reregistration Eligibility Decision (RED):** Thiophanate-methyl. Washington, D.C., United States of America: Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances, 2005. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/tm_red.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2013.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*

BCF/FBC - *Bioconcentration factor* (fator de bioconcentração).

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.

CENO - Concentração de efeito não observado.

CEO - Concentração de efeito observado.

CL₅₀ - Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação, nas condições de teste.

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

EPI - Equipamento de proteção individual.

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

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

NIOSH REL - Limite de Exposição Recomendado (*Recommended Exposure Limit*) estabelecido pela NIOSH.

OSHA - *Occupational Safety and Health Administration.*

OSHA PEL - Limite de Exposição Permitido (*Permissible Exposure Limit*) estabelecido pela OSHA.

p.c. - Peso corpóreo.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: SUPPORT WG

Data de elaboração: 10/09/2007

REVISÃO: 02

Data de revisão: 14/11/2014

Página 14 de 14

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