



PRODUTO: RESPONSAR® SC 1,25

Data de elaboração: 29/04/2011

Página 1 de 8

1 – Identificação do Produto e da Empresa

Nome do produto: RESPONSAR® SC 1,25

Fornecedor/Fabricante

Nome da empresa: **Bayer S/A**

Endereço: Rua Domingos Jorge, 1100
Bairro Socorro
CEP: 04779-900
São Paulo/SP – Brasil

Telefone de contato: 0800 01 79 966

Telefone de emergência: 0800 02 43 334

Telefone de emergência médica: 0800 70 10 450

E-mail: saude.ambiental@bayer.com

2 – Identificação de perigos

Perigos mais importantes: Pode causar efeitos no sistema nervoso central. Pode causar irritação da pele, dos olhos, do trato gastrointestinal e do trato respiratório.

Efeitos do produto

Efeitos adversos à saúde humana: Em contato com a pele pode causar prurido, parestesia, e sensação de ardência. Em contato com os olhos pode causar vermelhidão e prurido. Se ingerido em grandes quantidades pode causar dor epigástrica, náuseas, vômitos, fasciculações musculares, sonolência, convulsões e coma. Se inalado pode causar dor torácica, tosse, dificuldade respiratória e broncoespasmo. Indivíduos com doenças de pele e respiratórias, principalmente asma, podem ser mais susceptíveis aos efeitos adversos dos piretróides.

Efeitos ambientais: O produto é muito tóxico para organismos aquáticos e causa danos ao meio ambiente a longo prazo.

Perigos físicos e químicos: Incêndios envolvendo esse produto podem gerar gases tóxicos e irritantes como cloreto de hidrogênio, monóxido de carbono, ácido hidrocianídrico, fluoreto de hidrogênio e óxidos de nitrogênio.

Classificação de perigo (*):

Classe de perigo	Categoria	Palavra de advertência	Frase de perigo	Frases de precaução	Pictograma
Toxicidade Aguda - Oral	4	Atenção	Nocivo se ingerido	Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Enxague a boca.	
Perigoso ao meio ambiente aquático – Toxicidade aguda	1	Atenção	Muito tóxico para a vida aquática	Evite a liberação para o meio ambiente.	



PRODUTO: RESPONSAR® SC 1,25

Data de elaboração: 29/04/2011

Página 2 de 8

Classe de perigo	Categoria	Palavra de advertência	Frase de perigo	Frases de precaução	Pictograma
Perigoso ao meio ambiente aquático – Toxicidade crônica	1	Perigo	Muito tóxico para a vida aquática, com efeitos prolongados	Evite a liberação para o meio ambiente. Recolha o material derramado.	

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

3 – Composição e informações sobre os ingredientes

Mistura

Natureza química: Piretroide (Beta - ciflutrina).

Classe: Inseticida.

Ingredientes que contribuam para o perigo:	Composto químico	CAS	Concentração
	Beta - ciflutrina	68359-37-5	11,6 %

4 – Medidas de Primeiros-socorros

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

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 ou a bula 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 ou a bula do produto.

Ingestão: NÃO PROVOCAR VÔMITO. Lavar a boca com água. Em caso de vômito espontâneo, 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 médico imediatamente, mesmo antes do aparecimento dos primeiros sintomas, levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

Notas para o médico: Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Pode-se considerar a administração de carvão ativado.

5 – Medidas de Combate a Incêndio

Meios de extinção apropriados: Em caso de incêndio, usar extintores de água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO₂) ou espuma, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

Meios de extinção não apropriados: Jato de água de grande volume.

Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: Utilizar roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento de respiração autônomo.

Perigos específicos: Incêndios envolvendo esse produto podem gerar gases tóxicos e irritantes, como cloreto de hidrogênio, monóxido de carbono, ácido hidrocianídrico, fluoreto de hidrogênio e óxidos de nitrogênio.



PRODUTO: RESPONSAR® SC 1,25

Data de elaboração: 29/04/2011

Página 3 de 8

6 – Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

Precauções pessoais

Remoção de fontes de ignição:

Remover quaisquer fontes de ignição.

Controle de poeira:

Não aplicável por se tratar de produto líquido.

Precauções ao meio ambiente:

Evitar a contaminação ambiental. Não aplicar o produto diretamente no ambiente aquático nem em áreas próximas. Em caso de derrame, estancar o escoamento, 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 da água para o consumo humano ou animal, contatar o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, 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 terra, areia ou outro material absorvente inerte não combustível. Recolher o material com auxílio de uma pá, evitando a formação de faíscas e colocar em recipiente apropriado, lacrado e identificado devidamente, para o 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. Para o descarte, proceder conforme indicado acima.

Para todos os casos de derramamento acima citados, o produto derramado não deverá mais ser utilizado. Nos casos citados acima, consultar a Bayer S/A para devolução e destinação final.

7 – Manuseio e Armazenamento

MANUSEIO

Prevenção da exposição do trabalhador:

Utilizar EPI. Não manusear o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. 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. Não fumar durante o manuseio do produto.

Precauções e orientações para o manuseio seguro:

Antes de abrir as embalagens e manusear o produto, ler atentamente as instruções de uso. Não reutilizar a embalagem vazia. 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 do produto. Lavar-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remover as roupas protetoras e tomar banho.

ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas

Condições adequadas:

Armazenar o produto sempre na embalagem de origem bem fechada em local seco, fresco, bem ventilado e ao abrigo da luz. A temperatura máxima não deve ultrapassar 50°C e a mínima -10°C. Manter o produto longe de alimentos, bebidas e outros materiais de consumo humano. Trancar o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observar as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

Condições que devem ser evitadas:

Fontes de ignição ou calor e altas temperaturas.



PRODUTO: RESPONSAR® SC 1,25

Data de elaboração: 29/04/2011

Página 4 de 8

Materiais para embalagem

Recomendadas: Não disponível.

8 – Controle de Exposição e Proteção Individual**Parâmetros de controle específicos**

Limites de exposição ocupacional: Os componentes deste produto não apresentam limites de exposição estabelecidos pela ACGIH (2011).

Medidas de controle de engenharia: Assegurar ventilação adequada no local de trabalho. Providenciar ventilação exaustora onde os processos exigirem, chuveiro de emergência e lava-olhos.

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção de acordo com EN 166 (campo de uso 5 ou equivalente).

Proteção das mãos: Use luvas de borracha nitrílica certificadas com espessura mínima de 0,40 mm. Lave-as quando estiverem contaminadas. Descarte-as quando a contaminação ocorrer internamente, quando estiverem perfuradas ou quando o contaminante externo não puder ser removido. Lave sempre as mãos antes de realizar outras atividades.

Proteção da pele e do corpo: Use macacão de proteção (tipo 3).
Use duas camadas de roupas quando possível. Roupas de poliéster/algodão ou somente de algodão devem ser vestidas sob o macacão e devem ser lavadas frequentemente em lavanderias especializadas.

Se a roupa de proteção for respingada ou significativamente contaminada, faça a descontaminação o mais rapidamente possível e remova-a cuidadosamente, e descarte-a como indicado pelo fabricante.

Proteção respiratória: Normalmente não é requerido equipamento de proteção das vias respiratórias. A proteção respiratória deve ser usada para controlar o risco residual em atividades de curta duração, quando todas as etapas possíveis para redução de exposição tiverem sido tomadas, por exemplo, contenção ou ventilação local. As instruções do fabricante do EPI devem ser sempre seguidas, considerando a sua correta utilização e manutenção.

9 – Propriedades Físico-químicas

Estado físico: Líquido (suspensão).

Cor: Bege.

Odor: Característico (leve).

pH: 4,0 – 5,0 (20 °C).

Ponto de fusão: Não aplicável.

Ponto de ebulição: Aproximadamente 100 °C.

Ponto de fulgor: > 100 °C.

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade: O produto não é inflamável.

Limites de explosividade superior/inferior: Não explosivo.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade de vapor: Não disponível.



PRODUTO: RESPONSAR® SC 1,25

Data de elaboração: 29/04/2011

Página 5 de 8

Densidade:	1080 kg/m ³ (1,08 g/cm ³) a 20 °C.
Solubilidade:	Miscível em água.
Coefficiente de partição octanol/ água:	Não disponível.
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade dinâmica:	Não disponível.
Tensão superficial:	Não disponível.

10 – Estabilidade e Reatividade

Estabilidade química:	Estável em condições normais.
Reatividade:	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Umidade, fontes de ignição ou calor.
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Azociclotina, compostos azoicos, compostos organometálicos e oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	Cloreto de hidrogênio, monóxido de carbono, ácido hidrocianídrico, fluoreto de hidrogênio e óxidos de nitrogênio.

11 – Informações Toxicológicas

Toxicidade aguda:	Dados de produto com formulação similar: DL ₅₀ oral (ratos): 960 mg/kg. DL ₅₀ dérmica (ratos) > 2000 mg/kg p.c. CL ₅₀ inalatória (ratos) > 1,72 mg/L/4h (maior concentração atingida).
Corrosão/irritação da pele:	Dados de produto com formulação similar: Não irritante dérmico (coelhos).
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Dados de produto com formulação similar: Leve irritante ocular (coelhos).
Sensibilização da pele:	Dados de produto com formulação similar: Não sensibilizante dérmico em cobaias.
Mutagenicidade:	Não há dados para o produto formulado. <u>Beta-ciflutrina</u> : Não apresentou potencial de atividade mutagênica nos testes realizados (CCRIS, 2010).
Carcinogenicidade:	<u>Beta-ciflutrina</u> : Não apresentou potencial de carcinogenicidade nos estudos conduzidos com ratos (WHO, 2005).
Toxicidade à reprodução e lactação:	<u>Beta-ciflutrina</u> : Não foram observados efeitos teratogênicos, fetotóxicos ou efeitos sobre a fertilidade, reprodução e lactação nos estudos conduzidos com ratos (WHO, 2005).
Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo – exposição única:	<u>Beta-ciflutrina</u> : O principal órgão-alvo é a pele (parestesias) (EU, 2002).
Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo – exposição repetida:	<u>Beta-ciflutrina</u> : Apresentou efeitos sobre o sistema nervoso central como distúrbios comportamentais e degeneração axonal reversível em estudos conduzidos com animais de experimentação (EU, 2002).
Perigo por aspiração:	Não há dados disponíveis referentes ao perigo por aspiração do produto.



PRODUTO: RESPONSAR® SC 1,25

Data de elaboração: 29/04/2011

Página 6 de 8

12 – Informações Ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade

Toxicidade para algas:	Dados referentes ao ativo (beta-ciflutrina): CL ₅₀ (72h): > 0,01 mg/L (<i>Desmodesmus subspicatus</i>).
Toxicidade para microcrustáceos:	Dados referentes ao ativo (beta-ciflutrina): CE ₅₀ (48h): 0,0036 mg/L (<i>Daphnia magna</i>).
Toxicidade para peixes:	Dados referentes ao ativo (beta-ciflutrina): CL ₅₀ (96h): 0,00176 mg/L (<i>Oncorhynchus mykiss</i>).
Persistência/ degradabilidade:	<u>Beta-ciflutrina</u> : É persistente em ambientes aquáticos e não degrada facilmente (ERMA, 2011).
Potencial Bioacumulativo:	<u>Beta-ciflutrina</u> : Apresenta alto potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (HSDB, 2008).
Mobilidade no solo:	<u>Beta-ciflutrina</u> : É esperada leve a nenhuma mobilidade no solo (HSDB, 2008).

13 – Considerações sobre Tratamento e Disposição

Métodos de tratamento e disposição

Produto:	Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a Bayer S.A. através do telefone 0800 01 79 966, indicado no rótulo, 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. Para desativação do produto, contatar a empresa Bayer S.A.
Embalagens usadas:	Não reutilizar as embalagens. 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. Disponibilizar as embalagens vazias de acordo com as regulamentações municipais, estaduais e federais.

14 – Informações sobre Transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre	Número ONU:	3082
	Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Beta-ciflutrina)
	Classe ou subclasse de risco:	9
	Número de risco:	90
	Grupo de embalagem:	III
	Painel de segurança:	90/3082

*Decreto n.º 96.044 de 18 de maio de 1988. Resolução n.º 420 de 12 de fevereiro de 2004



PRODUTO: RESPONSAR® SC 1,25

Data de elaboração: 29/04/2011

Página 7 de 8

Transporte marítimo Número ONU: 3082
Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Beta-cyfluthrin)
Classe ou subclasse de risco: 9
Grupo de embalagem: III
Poluente marinho: Sim
EmS: F-A, S-F
**IMDG Code 2010 Edition (IMO – International Maritime Organization).*

Transporte aéreo Número ONU: 3082
Nome apropriado para embarque: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s (Beta-cyfluthrin)
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: Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi elaborada de acordo com ABNT: NBR 14725-4: 2009, versão corrigida 2: 2010. (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16 – Outras Informações

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 14725-2:** 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. 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.

BAYER CROPSCIENCE. **Safety Data Sheet:** BETA-CYFLUTHRIN SC 125 BOT EUI. Monheim am Rhein, Germany, 2011. Não publicado. Documento cedido pela empresa Bayer S/A.



PRODUTO:

RESPONSAR® SC 1,25

Data de elaboração:

29/04/2011

Página 8 de 8

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

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. **Diário Oficial [da] União**, Poder executivo, Brasília, DF, 31 maio 2004.

ENVIRONMENTAL RISK MANAGEMENT AUTHORITY (ERMA). **HSNO Chemical Classification Information Database**: Cyfluthrin. Wellington, New Zeland, 2011. Disponível em: <<http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalDisplay.aspx?SubstanceID=2131>>. Acesso em 31 jan. 2011.

EUROPEAN COMMISSION (EU). **Review report for the active substance beta-cyfluthrin**. Brussels, Belgium, 2002. Disponível em: <http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/existactive/list1-32_en.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2011.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Cyfluthrin**. Bethesda, United States of America, 2008. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 28 jan. 2011.

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

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

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Who Specifications And Evaluations For Public Health Pesticides: Cyfluthrin**. Geneva, World Health Organization, 2005. Disponível em: <http://www.who.int/whopes/quality/en/Cyfluthrin_spec_eval_WHO_Nov_2004.pdf>. Acesso em 28 jan. 2011.

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.

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.

CL₅₀ - Concentração no ar 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.