



PRODUTO: RACUMIN PÓ

Data de elaboração: 06/05/2011

Página 1 de 9

1 – Identificação do Produto e da Empresa

Nome do produto: RACUMIN PÓ

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: A exposição à altas concentrações do produto por ingestão pode provocar efeitos sobre a coagulação sanguínea.

Efeitos do produto

Efeitos adversos à saúde humana: A exposição à altas concentrações do produto por ingestão pode provocar efeitos sobre a coagulação sanguínea com hemorragias, hematúria, prolongamento do tempo de protrombina, dores abdominais, anemia e choque. O contato com o produto pode ser nocivo à pele e aos olhos. A inalação do produto pode causar irritação no sistema respiratório.

Efeitos ambientais: Após análise dos dados disponíveis, em literatura, não foi possível a classificação do produto quanto aos efeitos causados sobre o meio ambiente.

Perigos físicos e químicos: Incêndios envolvendo esse produto podem gerar gases tóxicos e irritantes como óxido de silício.

Classificação de perigo (*):

Classe de perigo	Categoria	Palavra de advertência	Frase de perigo	Frases de precaução	Pictograma
Toxicidade aguda – Inalação	1	Perigo	Mortal por inalação	<p>Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Use equipamento de proteção respiratória. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazene em local fechado à chave.</p>	

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



PRODUTO: RACUMIN PÓ

Data de elaboração: 06/05/2011

Página 2 de 9

3 – Composição e informações sobre os ingredientes

Mistura	Pó de contato.		
Natureza química:	Derivados de hidroxycumarinas (cumarínico).		
Classe:	Raticida.		
Ingredientes que contribuem para o perigo:	Composto químico	CAS	Concentração
	Cumatetralil	5836-29-3	0,75%
	Talco	14807-96-6	> 1,0%

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. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado (1 hora após a ingestão). Em caso de intoxicação grave, administrar vitamina K1 por via intravenosa ou subcutânea.

5 – Medidas de Combate a Incêndio

Meios de extinção apropriados:	Em caso de incêndio, usar extintores de dióxido de carbono (CO ₂), spray de água, espuma ou areia, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.
Meios de extinção não apropriados:	Não disponível.
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 óxido de silício.

6 – Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento**Precauções pessoais**

Remoção de fontes de ignição:	Afastar quaisquer fontes de ignição.
Controle de poeira:	Evitar a formação e inalação de poeira.

PRODUTO: RACUMIN PÓ

Data de elaboração: 06/05/2011

Página 3 de 9

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: Recolher o material preferencialmente com auxílio de 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. Neste caso, 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.

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 40°C e a mínima 0°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.

Materiais para embalagem

Recomendadas:

Película composta de polipropileno (PP) e polietileno (PE), película de polietileno com embalagem externa.



PRODUTO: RACUMIN PÓ

Data de elaboração: 06/05/2011

Página 4 de 9

8 – Controle de Exposição e Proteção Individual

Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional:

Cumatetralil: Não estabelecido pela ACGIH (2011).Talco:(Sem fibra de asbesto): 2 mg/m^{3(E,R)} TLV-TWA (ACGIH, 2011).(Com fibra de asbesto) (Usar TLV^(K) do asbesto): Asbesto, todas as formas: 0,1 f/cc^(F) TLV-TWA (ACGIH, 2011).*(E): Este valor é para material particulado que não contenha asbesto e com menos de 1% de sílica livre cristalizada.**(F): Fibras respiráveis: comprimento > 5 µm; relação ≥ 3:1, determinado pelo método de filtro de membrana, com magnificação de 400-450X (objetiva de 4 mm), usando iluminação por contraste de fase.**(K): Não deverá exceder 2 mg/m³ de massa de particulado respirável.**(R): Fração respirável.*Cumatetralil: 0,01 mg/m³ OES BCS*.**Padrão de Exposição Ocupacional Interno Bayer CropScience (Occupational Exposure Standard Bayer CropScience).*

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 5). 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.

Proteção respiratória:

Utilizar máscara com filtro de partículas (fator de proteção 4) em conformidade com a norma europeia EN149FFP1 ou equivalente.

9 – Propriedades Físico-químicas

Estado físico:

Sólido (pó).

Cor:

Azul.

Odor:

Característico (leve).

pH:

Não aplicável, por se tratar de um produto sólido.

Ponto de fusão:

Cumatetralil: 168,8°C (ECB, 2009).

Ponto de ebulição:

Não aplicável, por se tratar de um produto sólido.

Ponto de fulgor:

Não aplicável, por se tratar de um produto sólido.

Taxa de evaporação:

Não aplicável, por se tratar de um produto sólido.

Inflamabilidade:

O produto não é inflamável.

Limites de explosividade superior/inferior:

Não explosivo.

Pressão de vapor:

Não aplicável, por se tratar de um produto sólido.

Densidade de vapor:

Não aplicável, por se tratar de um produto sólido.

PRODUTO: RACUMIN PÓ

Data de elaboração: 06/05/2011

Página 5 de 9

Densidade relativa:	<u>Cumatetralil</u> : 1,328 a 20°C (ECB, 2009).
Solubilidade:	<u>Cumatetralil</u> : Insolúvel em água (THE UNIVERSITY OF AKRON, 2010a). <u>Talco</u> : Insolúvel em água (THE UNIVERSITY OF AKRON, 2010b).
Coefficiente de partição octanol/ água:	<u>Cumatetralil</u> : 2,9 a 23°C (ECB, 2009).
Temperatura de auto-ignição:	O produto não sofre auto-ignição.
Temperatura de decomposição:	155°C.
Viscosidade:	Não aplicável, por se tratar de um produto sólido.
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:	O cumatetralil reage violentamente com aldeídos, ácido nítrico, ácido perclórico e mistura de peróxido de hidrogênio com ácido nítrico (THE UNIVERSITY OF AKRON, 2010a).
Condições a serem evitadas:	Umidade, fontes de ignição ou calor.
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Agentes oxidantes, agentes redutores, hidretos, metais alcalinos, nitritos, isocianatos, aldeídos, cianetos, peróxidos e ácidos.
Produtos perigosos da decomposição:	Óxido de silício.

11 – Informações Toxicológicas

Toxicidade aguda:	DL ₅₀ oral (ratos): > 5000 mg/kg. DL ₅₀ dérmica (ratos): > 5000 mg/kg. Não há dados de toxicidade inalatória para o produto formulado. Não foi possível avaliar a toxicidade inalatória dos demais componentes da formulação. <u>Cumatetralil</u> : CL ₅₀ inalatória (ratos fêmeas): Aproximadamente 0,039 mg/L/4h (ECB, 2009).
Corrosão/irritação da pele:	Não irritante dérmico (coelhos).
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não irritante ocular (coelhos).
Sensibilização da pele:	<u>Cumatetralil</u> : Não sensibilizante dérmico (cobaias fêmeas) (ECB, 2009).
Mutagenicidade:	Não há dados para o produto formulado. <u>Cumatetralil</u> : Não foram observadas evidências de potencial genotóxico em diversos estudos conduzidos <i>in vivo</i> e <i>in vitro</i> (ECB, 2009). <u>Talco</u> : Não foram observadas evidências de potencial genotóxico em estudos conduzidos <i>in vivo</i> e <i>in vitro</i> (IARC, 1998).
Carcinogenicidade:	<u>Cumatetralil</u> : É improvável que apresente potencial carcinogênico (ECB, 2009). <u>Talco</u> : Não há evidências adequadas para a carcinogenicidade do talco em animais de experimentação ou para a carcinogenicidade em humanos quando há ausência de fibras de abestos no talco. Há evidências suficientes para a carcinogenicidade em humanos quando o talco contém fibras de abestos (IARC, 1998; ACGIH, 2011).

PRODUTO: RACUMIN PÓ

Data de elaboração: 06/05/2011

Página 6 de 9

Toxicidade à reprodução e lactação:	<u>Cumatetralil:</u> Não foram observados efeitos em estudos de desenvolvimento conduzidos em animais. (ECB, 2009). <u>Talco:</u> Não foram observados efeitos teratogênicos em estudos conduzidos com ratos, hamsters ou coelhos após a administração oral de talco (IARC, 1998).
Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo – exposição única:	Não foram encontrados dados, em literatura, referentes à toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo após exposição única aos componentes da formulação.
Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo – exposição repetida:	<u>Cumatetralil:</u> O efeito crítico observado nos estudos conduzidos com animais de experimentação foi a coagulação sanguínea com hemorragia e o tempo de coagulação sanguínea prolongado (ECB, 2009). <u>Talco:</u> A inalação crônica de pós pode afetar os pulmões, produzindo talcose (talco pneumoconiose) (HSDB, 2009, IPCS, 2001).
Perigo por aspiração:	Não foram encontrados dados, em literatura, referentes aos efeitos por aspiração dos componentes da formulação.

12 – Informações Ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade

Toxicidade para algas: Cumatetralil:
CL₅₀ (96h): > 18 mg/L (*Desmodesmus subspicatus*).
Não foi possível avaliar a toxicidade para algas dos demais componentes da formulação.

Toxicidade para microcrustáceos: CE₅₀ (48h): > 1150 mg/L (*Daphnia magna*).

Toxicidade para peixes: Cumatetralil:
CL₅₀ (96h): 53 mg/L (*Oncorhynchus mykiss*).
Não foi possível avaliar a toxicidade para peixes dos demais componentes da formulação.

Persistência/ degradabilidade: Cumatetralil: Apresenta baixa persistência em solos sob condições aeróbicas e persistência moderada em solos sob condições anaeróbicas (ECB, 2009).
Não foi possível avaliar a persistência/degradabilidade dos demais componentes da formulação.

Potencial Bioacumulativo: Cumatetralil: Apresenta potencial moderado de bioacumulação em organismos aquáticos (ECB, 2009).
Não foi possível avaliar o potencial bioacumulativo dos demais componentes da formulação.

Mobilidade no solo: Cumatetralil: É esperada mobilidade moderada em solo arenoso e baixa mobilidade ou nenhuma mobilidade em solo argiloso (ECB, 2009; HSDB, 2003).
Não foi possível avaliar a mobilidade no solo dos demais componentes da formulação.

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.



PRODUTO: RACUMIN PÓ

Data de elaboração: 06/05/2011

Página 7 de 9

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 (*)	Produto não perigoso para o transporte terrestre, conforme legislação vigente. <i>*Decreto n°. 96.044 de 18 de maio de 1988. Resolução n° 420 de 12 de fevereiro de 2004.</i>
Transporte marítimo (*)	Produto não perigoso para o transporte marítimo, conforme legislação vigente. <i>*IMDG Code 2010 (IMO – International Maritime Organization).</i>
Transporte aéreo (*)	Produto não perigoso para o transporte aéreo, conforme legislação vigente. <i>*DGR IATA 52nd Edition, 2011 (Dangerous Goods Regulations – International Air Transport Association).</i>

15 – Regulamentações

Nacionais:	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

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: RACUMIN POLVO CP0,75 1X1000KG FBC GT. Monheim am Rhein, Germany, 2008. Não publicado. Documento cedido pela empresa Bayer S/A.
-----------------------------	--



PRODUTO: RACUMIN PÓ

Data de elaboração: 06/05/2011

Página 8 de 9

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.

EUROPEAN CHEMICALS BUREAU (ECB). **Inclusion of active substances in Annex I or IA to Directive 98/8/E**: Assessment Report: Coumatetralyl Product-type PT 14 (Rodenticides). Denmark: European Commission, 2009. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/documents/Biocides/ANNEX_I/ASSESSMENT_REPORT_S/AnnexI_AR_5836-29-3_PT14_en.pdf>. Acesso em 05 mai. 2011.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Coumatetralyl**. Bethesda, United States of America: United States National Library of Medicine 2003. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 05 mai. 2011.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Talc**. Bethesda, United States of America: United States National Library of Medicine 2009. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 05 mai. 2011.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH FOR CANCER (IARC). **Silica and Some Silicates**: Summaries & Evaluation. Lyon France: Vol. 42, p. 185, , 1998. Available at: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol42/volume42.pdf>>. Access on: 05 mai. 2011.

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

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

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY (IPCS). **International Chemical Safety Cards**: Talc (Silica and fibre free). [S.I.], 2001. ICSC 0329. Disponível em: <<http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0329.htm>>. Acesso em: 06 mai. 2011.

UNIVERSITY OF AKRON. **The Chemical Database**: Coumatetralyl. [S.I.], 2010a. Disponível em: <<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/Chemicals/10000/8870.html>>. Acesso em: 05 mai. 2011.

UNIVERSITY OF AKRON. **The Chemical Database**: Talc. [S.I.], 2010b. Disponível em: <<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/Chemicals/10000/8610.html>>. Acesso em: 05 mai. 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.

PRODUTO: RACUMIN PÓ

Data de elaboração: 06/05/2011

Página 9 de 9

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

EPI - Equipamento de proteção individual.

TLV-TWA - Limite de exposição – média ponderada pelo tempo (*Exposure Limit - Time Weighted Average*).