



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: LANNATE® BR
Nº FISPQ: FQ.028/02-08_DP_AG

Data de elaboração: 07/02/2008
Página 1 de 7

1 – Identificação do Produto e da Empresa

Nome do produto: LANNATE® BR
Fornecedor/Fabricante
Nome da empresa: Du Pont do Brasil S.A.
Endereço: Alameda Itapecuru, 506 – Alphaville
Barueri / SP – Brasil
CEP: 06454-080
Telefone: 0800 707 5517
Fax: (11) 4166-8420
Telefone de emergência: 0800 701 0109

2 – Composição e Informações sobre os Ingredientes

Preparado: Concentrado solúvel.
Natureza química: Metilcarbamato de oxima.
Classe: Inseticida sistêmico e de contato.

Ingredientes que contribuem para o perigo:	Composto químico	CAS	Concentração
	Metomil	16752-77-5	215 g/L
	Etanol	64-17-5	433,5 g/L

3 – Identificação de Perigos

Perigos mais importantes: Produto inflamável. Pode causar inibição das colinesterases. Perigoso ao meio ambiente.

Efeitos do produto

Efeitos adversos à saúde humana: O produto pode causar irritação da pele, dos olhos, do trato respiratório e do trato gastrointestinal. Pode causar inibição das colinesterases e depressão do sistema nervoso central.

Efeitos ambientais: Produto perigoso ao meio ambiente.

Perigos específicos: Produto inflamável. Incêndios envolvendo esse produto podem liberar gases irritantes, corrosivos ou tóxicos.

Principais sintomas: O produto pode causar manifestações colinérgicas como náuseas, vômitos, diarreia, diurese freqüente e involuntária, miose (contração da pupila), broncoespasmo, secreção bronquiolar, dificuldade respiratória, dores no peito, lacrimejamento, salivação excessiva, suor excessivo e contrações musculares. Intoxicação grave pode causar tremores, convulsões, inconsciência, paralisia flácida, insuficiência respiratória. Pode causar efeitos no sistema nervoso central como sonolência, confusão mental e inconsciência.

4 – Medidas de Primeiros Socorros

Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se houver dificuldade respiratória, procurar um serviço de saúde, levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico do produto.

Contato com a pele: Remover as roupas e calçados contaminados. Lavar as áreas atingidas com água corrente e sabão em abundância. Se houver irritação, procurar um serviço de saúde, levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico do produto.

Contato com os olhos: Retirar lentes de contato se presentes. Lavar com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Se



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: LANNATE® BR
Nº FISPQ: FQ.028/02-08_DP_AG

Data de elaboração: 07/02/2008

Página 2 de 7

Ingestão:

houver irritação, procurar um serviço de saúde, levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico do produto.

NÃO INDUZIR VÔMITO. Lavar a boca com água em abundância. Se a vítima estiver consciente, dar 2-3 copos de água. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Em caso de vômito, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procurar um serviço de saúde, levando a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônômico do produto.

Notas para o médico:

Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Antídoto: Atropina, pelas vias intramuscular e/ou intravenosa até atropinização leve. Nunca administrar atropina antes do aparecimento dos sintomas de intoxicação. Pode-se realizar lavagem gástrica (até 1 hora após a ingestão) e administrar carvão ativado e catártico. **CONTRA-INDICAÇÃO:** morfina, oximas (contration), aminofilina, tranqüilizantes.

5 – Medidas de Combate a Incêndio

Meios de extinção

Apropriados:

Em caso de incêndio, usar extintores de pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂), água sob forma de neblina ou espuma resistente ao álcool, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

Não apropriados:

Não utilizar jato d'água de forma direta.

Perigos específicos:

Incêndios envolvendo esse produto podem liberar gases irritantes, corrosivos ou tóxicos. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Vapores podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Risco de explosão em ambientes fechados, abertos ou bueiros. O recipiente pode explodir se aquecido.

Proteção dos bombeiros:

Usar roupas de proteção adequadas no combate ao fogo e aparato respiratório autônomo.

6 – Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

Precauções pessoais

Remoção de fontes de ignição:

Afastar de qualquer fonte de ignição, calor, fagulhas ou chamas. Não fumar.

Controle de poeira:

Não aplicável, por se tratar de um produto líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos:

Usar o equipamento de proteção individual – EPI (Roupas protetoras, avental impermeável, luvas e botas impermeáveis, óculos de segurança e máscara protetora com filtro apropriado).

Precauções ao meio ambiente:

Em caso de derrame, estancar o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra o escoamento do produto para corpos d'água, interromper imediatamente a captação para o consumo humano ou animal e 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. O escoamento para a rede de esgotos pode criar risco de fogo ou explosão.

Métodos para limpeza:

Utilizar EPI. Isolar e sinalizar a área contaminada.

Piso pavimentado: Absorver o produto com terra, areia ou outro material inerte não combustível. Recolher o material com auxílio de uma pá, evitando a formação de faíscas, e colocar em recipiente lacrado e identificado devidamente, para descarte posterior. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a Du Pont do Brasil



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: LANNATE® BR
Nº FISPQ: FQ.028/02-08_DP_AG

Data de elaboração: 07/02/2008
Página 3 de 7

S.A., para devolução e destinação final. Lavar o local com grande quantidade de água e sabão. Tomar 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.

7 – Manuseio e Armazenamento

MANUSEIO

Medidas técnicas

Precauções para manuseio seguro:

Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Evitar a inalação ou aspiração do produto, ou seu contato com a pele e olhos. Se houver contato do produto com os olhos, lave-os imediatamente e VEJA PRIMEIROS SOCORROS. Caso o produto seja inalado ou aspirado, procure local arejado e VEJA PRIMEIROS SOCORROS. Ao contato do produto com a pele, lave-a imediatamente e VEJA PRIMEIROS SOCORROS. Caso o produto seja ingerido, VEJA PRIMEIROS SOCORROS e procure um serviço de saúde. Ler e seguir as instruções contidas na bula e rótulo. Observar o prazo de validade.

Orientações para o manuseio seguro:

Produto para uso exclusivamente agrícola. Manusear o produto em local aberto e ventilado. Não manusear ou aplicar o produto sem o uso de equipamentos de proteção individual. Não utilizar equipamentos de proteção individual danificados. Não utilizar equipamento com vazamentos ou defeitos. Não desentupir bicos, orifícios e válvulas com a boca. Fazer a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto. Aplicar somente as doses recomendadas. Não aplicar o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia. Não reutilizar a embalagem vazia. Sinalizar a área tratada com os dizeres: proibida a entrada. área tratada e manter os avisos até o final do período de reentrada. Evitar o máximo possível, o contato com a área de aplicação. Observar o intervalo de reentrada. Não lavar embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evitar a contaminação da água. Não executar a aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas:

Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Condições de armazenamento

Adequadas:

Manter o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações, ou outros materiais de consumo humano ou animal. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Colocar placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Trancar o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observar as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

Produtos e materiais incompatíveis:

Bases fortes.

Materiais seguros para embalagem

Recomendadas:

Não determinado.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: LANNATE® BR
N° FISPQ: FQ.028/02-08_DP_AG

Data de elaboração: 07/02/2008
Página 4 de 7

8 – Controle de Exposição e Proteção Individual

Medidas de controle de engenharia:	Assegurar ventilação adequada no local de trabalho. Chuveiro de emergência e lavador de olhos próximos ao local de trabalho.
Parâmetros de controle específicos	
Limites de exposição ocupacional:	Metomil: 2,5 mg/m ³ TLV-TWA (ACGIH, 2007); Etanol: 1000 ppm TLV-TWA (ACGIH, 2007).
Indicadores biológicos:	Metomil: Determinação das colinesterases plasmática e eritrocitária (os sinais e sintomas de intoxicação não estão diretamente relacionados com o grau de inibição das enzimas).
Equipamento de proteção individual Apropriado	
Proteção respiratória:	Máscara protetora com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe 2).
Proteção das mãos:	Luvas impermeáveis.
Proteção dos olhos:	Óculos de segurança para produtos químicos.
Proteção da pele e do corpo:	Macacão com mangas compridas, avental impermeável, chapéu de aba larga e botas de borracha.
Medidas de higiene:	Não comer, beber ou fumar durante o manuseio ou aplicação do produto. Lavar-se após o manuseio ou aplicação do produto, principalmente antes das refeições. Trocar e lavar as roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.

9 – Propriedades Físico-Químicas

Estado físico:	Líquido límpido.
Cor:	Castanho.
Odor:	Não disponível.
pH:	6,3 (solução aquosa a 1% a 20°C).
Ponto de fusão:	77°C (Metomil técnico).
Ponto de fulgor:	30,3°C (714 mmHg).
Limites de explosividade superior/inferior:	Não determinado.
Pressão de vapor:	5,4 x 10 ⁻⁶ mmHg a 25°C (Metomil técnico).
Densidade:	957,3 kg/m ³ (0,9573 g/cm ³) (20°C).
Solubilidade:	Solúvel em água (30°C).
Tensão superficial de soluções:	0,06226 N/m (solução aquosa 1% m/v).
Corrosividade:	Não corrosivo ao aço, alumínio, ferro, latão e plástico.

10 – Estabilidade e Reatividade

Condições específicas	
Instabilidade:	Produto estável em temperatura ambiente e condições adequadas de armazenamento.
Reações perigosas:	Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Reage com bases fortes (Metomil).
Produtos perigosos da decomposição:	Pode se decompor quando aquecido, liberando óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, ácido cianídrico e metilisocianato (Metomil).



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: LANNATE® BR
Nº FISPQ: FQ.028/02-08_DP_AG

Data de elaboração: 07/02/2008
Página 5 de 7

11 – Informações Toxicológicas

Toxicidade aguda: DL₅₀ oral (ratos) = 130 mg/kg p.c.
DL₅₀ dérmica (coelhos) = 1500 mg/kg p.c.
CL₅₀ inalatória (ratos) = 0,258 mg/L/4h (Metomil técnico).

Efeitos locais: Irritante ocular (coelhos).
Não irritante dérmico (coelhos).

Efeitos específicos: Sinais e sintomas decorrentes da inibição das colinesterases. A exposição ao produto pode causar aumento da susceptibilidade a qualquer outro composto inibidor das colinesterases.

12 – Informações Ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Mobilidade: Não se move lateralmente para áreas não tratadas.

Persistência/ degradabilidade: O Metomil apresenta baixa persistência em meio aquático e no solo. O metomil degrada rapidamente pela ação microbiana do solo, sendo CO₂, o seu principal produto final. O metomil e seus produtos de hidrólise, desaparecem completamente do solo após um ano.

Bioacumulação: Baixo potencial de bioacumulação em tecidos vivos e materiais orgânicos.

Impacto ambiental: Produto perigoso ao meio ambiente. O produto é altamente tóxico para microcrustáceos e muito tóxico para abelhas.

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 Du Pont do Brasil S.A., para a devolução e destinação final.

Restos de produtos: Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descartar em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observar a legislação estadual e municipal.

Embalagens usadas: A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes aprovados pelo órgão ambiental competente.

EMBALAGEM 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 ¼ do seu volume. Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos. Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador. Faça essa operação três vezes. Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

No prazo de até um ano da data da compra, o usuário deverá efetuar a devolução das embalagens vazias e respectivas tampas, observando as instruções constantes dos rótulos e das bulas. A devolução deverá ser feita na Unidade ou Central de Recebimento de embalagens vazias, indicados na nota fiscal de compra.

EMBALAGEM NÃO LAVÁVEL: No prazo de até um ano da data da compra, o usuário deverá efetuar a devolução das embalagens vazias e respectivas tampas, quando houver, observando as instruções constantes



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: LANNATE® BR
N° FISPQ: FQ.028/02-08_DP_AG

Data de elaboração: 07/02/2008
Página 6 de 7

dos rótulos e das bulas. A devolução deverá ser feita na Unidade ou Central de Recebimento de embalagens vazias, indicados na nota fiscal de compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do prazo de validade, será permitida a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

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:

Transporte terrestre (*)

Número ONU:	2991
Nome apropriado para embarque:	PESTICIDA À BASE DE CARBAMATOS, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMÁVEL, com PFG igual ou superior a 23°C (Metomil/ etanol)
Classe ou subclasse de risco:	6.1
Risco subsidiário:	3
Número de risco:	63
Grupo de embalagem:	II

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

Transporte marítimo (*)

Número ONU:	2991
Nome apropriado para embarque:	CARBAMATE PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, FLAMMABLE, flashpoint not less than 23°C (Methomyl/ ethanol)
Classe ou subclasse de risco:	6.1
Risco subsidiário:	3
Grupo de embalagem:	II
Poluente marinho:	Sim
EmS:	F-E, S-D

**IMDG Code 2004 Edition (IMO – International Maritime Organization).*

Transporte aéreo (*)

Número ONU:	2991
Nome apropriado para embarque:	Carbamate pesticide, liquid, toxic, flammable, flash point 23°C or more (Methomyl/ ethanol)
Classe ou subclasse de risco:	6.1
Risco subsidiário:	3
Grupo de embalagem:	II
Instruções de embalagem:	609P/611C

**DGR IATA 49th Edition, 2008 (Dangerous Goods Regulations – International Air Transport Association).*

15 – Regulamentações

Nacionais: Lei n.º 7.802 de 11 de julho de 1989. Decreto n.º 4.074 de janeiro de 2002.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: LANNATE® BR
Nº FISPQ: FQ.028/02-08_DP_AG

Data de elaboração: 07/02/2008
Página 7 de 7

16 – Outras Informações

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Limites de Exposição (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®)**. Cincinnati, Estados Unidos, 2007. Tradução de: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais (ABHO).

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

DU PONT DO BRASIL S.A. **Bula**: LANNATE BR. [S.I.], 2007. Inédito. Documento cedido pela empresa Du Pont do Brasil S.A.

DU PONT DO BRASIL S.A. **Composição qualitativa e quantitativa**: LANNATE BR. [S.I.], [2007]. Inédito. Documento cedido pela empresa Du Pont do Brasil S.A.

DU PONT DO BRASIL S.A. **Relatório Técnico III**: LANNATE BR. [S.I.], 2004. Inédito. Documento cedido pela empresa Du Pont do Brasil S.A.

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.

CL₅₀ - Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

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

EPI - Equipamento de proteção individual.

p.c. - peso corpóreo.

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